રા. બ. રણછોડલાલ છોટાલાલ ઇનામી
ભાષણ ગ્રન્થમાળા, નં. ૧૩.

सार्वजनिक आरोग्य विषे
भाषण, नं. २.

ભાષણકર્તા,
માર્કન્ડરાય માધવરાય દવે,
એલ. એમ. એન્ડ એસ.

બ. રણછોડલાલ છોટાલાલ ઇનામી
ભાષણ ફંડ ખાતેથી
છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર,
ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઇટી.

સંવત ૧૯૬૫. સને ૧૯૦૯.

કીમત એક આનો.

" વિજયપ્રવર્તક " પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ, અમદાવાદ.

રા. બ. રણછોડભાઈ છોટાલાલ ઈનામી ભાષણ ગ્રન્થમાળાનો

ઉપોદ્ઘાત.

સાર્વજનિક આરોગ્યમાં સુધારો થાય અને કેફી પદાર્થોનું વ્યસન કમી થાય તેવા વિષયો ઉપર પસંદ કરેલા માણસો પાસે અમદાવાદમાં ભાષણો કરાવવા અને તે ભાષણોમાંનાં જે છપાવી પ્રસિદ્ધ કરવા યોગ્ય જણાય તે છપાવી પ્રસિદ્ધ કરવા સારૂ રા. બ. રણછોડભાઈ છોટાલાલ સી. આઈ. ઈ. એમણે ઈ. સ. ૧૮૯૦ માં રૂ. ૨૦૦૦ નાં અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટીનાં ડીબેંચરો ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઈટીને સ્વાધીન કર્યાં છે. એના વ્યાજમાંથી ઈનામ આપીને વખતો વખત જે ભાષણો સોસાઈટી કરાવે છે તેમાંનાં પુસ્તક રૂપે આજ સુધીમાં નીચે પ્રમાણે છપાવવામાં આવ્યાં છેઃ—

૧. આરોગ્યતાનાં મૂળતત્ત્વો... ... ૦—૩—૦

૨. દારૂ... ... ... ૦—૦—૬

૩. કેફનિષેધક ... ... ૦—૦—૬

ગુ. વ સોસાઇટીની ઓફિસ,

તા૦ ૧૧, મે ૧૯૦૯.

सार्वजनिक आरोग्य विषे भाषण नं. २.

મહેરબાન પ્રમુખ સાહેબ તથા ગૃહસ્થો, સાર્વજનિક આરોગ્યનો વિષય, એટલો બહોળો છે કે તે વિષે જેટલું બોલીએ તેટલું ઓછું છે; તેથી આજ ફક્ત તેમાંની મુખ્ય બાબતો વિષેજ હું થોડું વિવેચન કરીશ. કોઈ પણ શહેરની આબાદી, ત્યાં વસતી પ્રજાની શારીરિક તંદુરસ્તી ઉપર ઘણો આધાર રાખે છે. " પહેલું સુખ તે જાતે નર્યા " એ આપણી ગુજરાતી કહેવત અજાણી નથી. ઇંગ્રેજીમાં પણ કહ્યું છે કે " Health is wealth." તંદુરસ્તી એજ પૈસા છે. એ પ્રમાણે દરેક પ્રજા તંદુરસ્તીને પ્રથમ પદ આપે છે. કારણ કે કોઇ પણ પ્રકારના સુખનો ઉપભોગ કરવો હોય તો તંદુરસ્તી વગર તે થઈ શકે નહિ. ઘેર ગાડી ઘોડા, ધન દોલત હોય પણ તેના માલીક શરીરે અશક્ત હોય તો

તેને તે શા કામનાં ? એક માણસને કમાવાનું ઘણું સાધન હોય પરંતુ જો તે શરીરે પીડાતો હોય તો તે શા રીતે કમાવાનો ? માટેજ તંદુરસ્તીને પહેલું સુખનું સાધન માન્યું છે. તંદુરસ્તીના બે વિભાગ પાડી શકાય.

૧. દરેક મનુષ્યની તંદુરસ્તી. (Personal Health.) ૨. જન સમાજનું આરોગ્ય. (Public Health.) આજનો વિષય આ બીજા ભાગને લગતો છે. તે વિષે "Sir J. Prescott; K. C. S. I. Lt. Governor of U. P." એમણે ઉચ્ચારેલા શબ્દો આ વિષયના ઉપયોગીપણા વિષે આપણને સારો ખ્યાલ આપે છે. આપણે એવું કરવા માગીએ છીએ કે જેથી આપણા માણસો પોતપોતાનું કામ સારી શક્તિથી બજાવી શકે અને પોતાનો રોટલો સારી મહેનત કરી કમાઇ શકે, આ દુનિયાનું સુખ જેમ બને તેમ વધારે કાળ સુધી ભોગવવા શક્તિમાન થાય, તેમજ એમના શરીરના આસપાસનું વાતાવરણ એવું કરીએ કે જેથી રોગોનો ઉપદ્રવ એમને વધારે હેરાન કરી શકે નહીં.

આપણે જોઇએ છીએ કે હિંદુસ્તાનના લોકો બીજા દેશના લોકો કરતાં સ્વચ્છતાના નિયમો વધારે સમજે છે ને પાળે છે, પણ એમનામાં મોટી ખામી એ છે કે, સાર્વજનિક આરોગ્ય, એટલે સમૂહની એકત્ર રીતે સાચવવા લાયક ઉપાયોની અગત્યતા તેઓ સમજતા હોય એમ લાગતું નથી. શારીરિક સ્વચ્છતા એ રોગ અટકાવવાનું એક સાધન છે. પણ તે એકલું બસ નથી; કારણ ગમે તેટલી સ્વચ્છતા હોય પણ જો ઘરની અંદર જોઇએ તેટલું હવા અજવાળું ન હોય અગર ઘરની બહાર ચેપી રોગનો ઉપદ્રવ હોય તો એકલી શારીરિક સ્વચ્છતાથી રોગ અટકી શકે નહિ.

સાર્વજનિક આરોગ્યનો ઉપયોગ.

Wee seek some means of giving our men & women, more strength & vigour with which to undertake their duties in life and to earn thier daily bread, of mak-

ing thier days longer in the land, of endowing them with more stamina and of insuring for them greater power of resisting disease, so as to make them more fit, for every form of employment, whether it calls into operation, manual strength or the faculties of the mind. The first thing that must strike every observer, is that cleanly as are the habits of a very large number of the poople of India individually they are very prove to ignore what has been well describad, as co-operative senitation. Cleanliness of person and of habitation, constitutes only part of the precautions needful to insure protection against disease and is wholly inef-

fective by itself of the house is in adequately provided with light and ventilation, and if the out-of-door surroundings, and the air that is breathed outside it are contaminted and infective.

આપણા અમદાવાદ શહેરના આરોગ્યનો વિચાર કરીશું તો માલુમ પડશે કે તે ઘણી માઠી હાલતમાં છે, અને તે સુધારવાને ચોકસ પગલાં ભરવાની ઘણી જરૂર છે. આ શહેરમાં મરણ પ્રમાણ ઘણું ભારે છે. તે અહીંની સાર્વજનિક આરોગ્યની ખામી બતાવી આપે છે. આ શહેરમાં સને ૧૮૮૨થી ૧૮૯૨ સુધીનું મરણ પ્રમાણ. દર હજાર માણસે ૪૪.૮ આવે છે. જ્યારે સને ૧૮૯૨થી ૧૯૦૧ સુધીનું મરણપ્રમાણ દર હજાર માણસે ૫૯.૫ આવે છે. એટલે કે દર વર્ષે સરાસરી ૩૦૦૦ માણસ વધારે મરે છે. બાળકોનું મરણ પ્રમાણ સને ૧૮૯૨ થી ૧૯૦૧ સુધીમાં ૪૫.૪ ટકા આવે છે. કેટલાકનું એવું માનવું છે

કે દર હજાર માણસે ચાળીસ અગર પચાસ મરણ થાય એ કાંઈ વધારે કહેવાય નહીં. પણ બીજા દેશોની સાથે જો મુકાબલો કરીએ તો જ હાલ થતી જાનોની ખુવારીનું ખરૂં ભાન આપણને થાય. બે વસ્તુઓને સાથે મુકી મુકાબલો કરીએ ત્યારે જ કઈ વસ્તુ સારી અને કઇ નઠારી તે કહી શકાય. એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે "રાત નહોત તો દિવસનું મહત્વ જણાત નહીં." તેમ જ્યાં સુધી આપણે આપણા પોતાનાજ શહેરના આંકડા સરખાવી બેશી રહીએ ત્યાં સુધી આપણા શહેરની અંદર થતી દર વરસની જાનોની ખુવારીનો બરોબર ખ્યાલ આપણને આવી શકે નહીં. જો બીજા સુધરેલા દેશો કે જ્યાં દરેક મરણને શહેરની એક આફત માફક ગણવામાં આવે છે, અને જ્યાં જમના દૂતોને હંફાવવાને બનતા અનેક પ્રયત્નો તરફ સકળ પ્રજાનું ધ્યાન હમેશ દોરાએલું રહે છે, ત્યાંના આંકડા સાથે આપણે અહીંનું મરણ પ્રમાણ સરખાવીશું તો માલુમ પડશે કે આપણા શહેરમાં ત્યાંના કરતાં ત્રણ ચાર ગણા અને તેથી પણ

વધારે મરણ થાય છે. જો આપણા દેશમાં પશ્ચિમના દેશો જેવી મરણની સંખ્યા ઘટી જાય તો દર વર્ષે ૫૪૦૦ માણસોની જિંદગી મોતમાં સપડાતી આપણે બચાવી શકીએ. આનું કારણ શું ? શું તેઓ ઈશ્વરના માનીતા છે અને આપણે અળખામણા છીએ ? એમનામાં શું આપણા કરતાં કાંઇ વધારે છે ? હા. એમનામાં એક વસ્તુ વધારે છે. આપણે જ્યારે સુસ્ત થઈ બેસી રહીએ છીએ; મરણો થતાં જોઈ લમણે હાથ દઈ ઈશ્વરી કોપ માની શાંત પડી રહીએ છીએ ત્યારે એ લોકો તેનાં કાર્ય કારણોનો વિચાર કરી વધુ મરણો થવાનાં કારણોનો નાશ કરી જાલમ આફતમાંથી બચવાનો ઉદ્યમ કરે છે. આપણે પાછળ જોયું કે અમદાવાદ શહેર કે જેની વસ્તી લગભગ બે લાખ વીસ હજાર માણસની ગણાય છે, ત્યાં મરણ પ્રમાણ સરાસરી દર હજાર માણસે ૪૪ ટકા આવે છે. જ્યારે લંડન શહેર કે જ્યાં ૪૭,૯૫,૭૫૭ માણસની એટલે આ શહેર કરતાં ચો-

વીસ ગણી વધારે વસ્તી છે, છતાં ત્યાંનું મરણ પ્રમાણ દર હજાર માણસે ૧૨.૫ ટકા જેટલું આવે છે. સ્કોટલાંડમાં ૧૩.૫ ટકા અને આયર્લાંડમાં કે જે ભાગને એ લોકો ઘણો ગંદો ભાગ ગણે છે, ત્યાં ૧૫.૫ ટકા જેટલું છે. તેથી આયર્લાંડ જેને એ લોકો મેલો ગણે છે તોપણ આપણી મરણની ગણત્રી પ્રમાણે ઘણો તંદુરસ્ત દેશ ગણી શકાય. આ પ્રમાણે સરખાવતાં આપણે ત્યાં મરણ પ્રમાણ ઘણું વધારે છે એ દરેક સમજુ માણસ કબૂલ કર્યા વગર રહેશે નહીં. અને તેનાં કારણો શોધી કહાડી એ મરણ પ્રમાણમાં બનતો ઘટાડો કરવાના પ્રયત્નની અગત્યતા સ્વીકાર્યા વગર રહેશે નહિ.

કુદરતનો વિચાર કરતાં જણાય છે કે શરીરને નુકસાન કરે એવી દરેક વસ્તુથી બચવાનાં સાધનો શરીરની અંદરજ પેદા કરેલાં છે. દરેક જીવનો ટકાવ ચોખ્ખી હવા, સ્વચ્છ પાણી, સારો ખોરાક અને રહેવા માટે પુરતી જમીન અને સૂર્યનો પ્રકાશ એ છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે પહેલાં જ્યારે મ્યુનિસિપાલિટીઓ નહતી, જ્યારે સાર્વજનિક

આરોગ્ય માટે આટલી સંભાળ લેવામાં નહોતી આવતી ત્યારે હાલના કરતાં મરણ પ્રમાણ ઘણું ઓછું આવતું હતું, અને એવો કટાક્ષ કરવામાં આવે છે કે હાલ લેવામાં આવતા ઉપાયો આરોગ્યમાં બગાડો કરવામાં સાધનભૂત થાય છે. પરંતુ મરણ પ્રમાણ વધવાનું કારણ ઝીણી નજરે જોતાં બીજું માલમ પડશે. પહેલાં કરતાં હાલની શહેરની સ્થિતિ ઘણી બદલાઇ ગઈ છે. પહેલા કરતાં એકલા અમદાવાદમાંજ વસ્તીનું પ્રમાણ ઘણું વધી ગયું છે. ગામડાં જે પહેલાં સારી આબાદ સ્થિતિમાં હતાં તે હાલ તુટી ગયાં છે. વસ્તીમાં, તેમજ ધંધા રોજગારમાં ભાગી ગયાં છે, અને ગામડાં ભાગી અમદાવાદ માણસોથી ભરાઈ ગયું છે. પહેલાં લોકોને ગામડાંમાં તેમજ શહેરમાં રહેવાને પુરતી જગ્યા મળતી હતી, ચોખ્ખી હવાની ખોટ નહતી, ખેતી સારી થતી હોવાથી પુષ્કળ અને સોંઘો પાક ઉતરતો હતો. તેથી ગામડાના તેમજ શહેરના લોકોને સોંઘો અને સ્વચ્છ પુષ્ટીકારક ખોરાક મળતો હતો. પાણીની તંગાસ નહતી, અને તેથી પહેલાંનું મરણ પ્ર-

માણ લાલના કરતાં ઓછું આવતું હતું. જ્યારે હાલ અમદાવાદ જેવા મોટા શહેરોમાં વસ્તી ઘણી ગીચ થઇ ગઈ છે, અને તે ગીચ વસ્તી સાર્વજનિક આરોગ્યમાં બગાડ કરવામાં મુખ્ય ભાગ બજાવે છે. એ ગીચ વસ્તી જનસમાજના આરોગ્યમાં શી રીતે બગાડો કરે છે, એ તપાસીએ.

પાછળ કહેવામાં આવ્યું છે કે સ્વચ્છ હવા એ જીવનનો એક ખોરાક છે. બે કુંડામાં બે છોડ વાવીએ, અને એકને ખેતરમાં રાખીએ અને બીજાને ઘરની અંદરના ઓરડામાં રાખીએ તો માલમ પડશે કે ખેતરમાં વાવેલો છોડ સારી રીતે ઉગી નીકળશે, જ્યારે ઘરમાં વાવેલો છોડ થોડો ઉગી કરમાઈ જશે. ખેતરમાં વાડીમાં ઉગેલાં ફુલો અને ઘરની અગાશીઓનાં કુંડાંમાં ઉગેલાં ફુલોમાં કેટલો બધો તફાવત માલમ પડે છે? એક ગામડામાં ખાઇ પી ઉછરેલો ખેડુતનો છોકરો જુઓ અને એજ ઉમરનો શહેરમાં ઉછરેલો અને પટીયાં પાડી ટાપટીપ થએલો ફીક્કા ચહેરાનો છોકરો જુઓ. એ બેમાં કેટલો બધો તફાવત નજરે પડે છે? જો કે

ગામડીયાને ઉંચી જાતનાં પકવાન મળતાં નથી, શરીર પુષ્ટ કરવાને માટે એણે " કોડલીવર " પાધું હોતું નથી કે નાનપણમાં એના માબાપે " મેલીન્સ ફુડ " કે "એન્જર્સ ફુડ " ના ડબ્બાઓનો ઉપયોગ કરેલો હોતો નથી, પણ કુદરતી સાદો પણ પૌષ્ટિક ખોરાક પુરતા જથામાં, તેમજ મફતની ચોખ્ખી હવા અને સૂર્યનો પ્રકાશ મળેલો હોવાથી શહેરી જવાન કરતાં એ વધારે લોહીદાર અને વધારે તંદુરસ્ત હોય છે.

આપણા શહેરમાં તપાસીશું તો ત્યાં ભરચક વસ્તી માલમ પડશે. આપણા લોકોમાં એક એવી ટેવ હોય છે કે સાંકડે મોકડે પણ પોતાના જીલ્લામાં રહેવા માટે પ્રયત્ન કરે છે. હાલ મીલોને લીધે વસ્તી વધેલી છે, જ્યારે ઘરોની સંખ્યા તેની તેજ છે. જેથી એક વાર જેમાં પહેલાં ત્રણથી ચાર માણસો રહેતાં હતાં એજ ઘરમાં હાલ સાતથી આઠ માણસો રહે છે તંદુરસ્તીનો એવો નિયમ છે કે દરેક માણસને ત્રણ હજાર ક્યુબિક ફીટ હવા જોઇએ. હવે એટલી હવા મળવા માટે એને

રહેવાની જગ્યા એક હજાર ક્યુબિક ફીટ હોવી જોઇએ સુધરેલાં શહેરોમાં ત્રણસો પચાસ ક્યુબિક ફીટ જગ્યા હોય છે, અને તેમાં પણ ત્રીસ સ્કવેર ફીટ જગ્યાનું દરેક માણસને ભોંયતળીયું જોઇએ એ પ્રમાણે ન હોય તો માણસને જોઇતી ચોખ્ખી હવા મળી શકે નહીં. કેટલાંક ઘરોમાં બીલકુલ અજવાળું આવવાની જગ્યા હોતી નથી. બારી બારણાં ઘણાં નાનાં અને થોડાં હોય છે. એક ઘરને અડીને બીજું ઘર એમ દરેક ઘર બે અથવા ત્રણ તરફથી બંધીઆર હોય છે. કેટલાંક ઘરોમાં જ્યાં ચાર પાંચ કુટુંબોનો વાસ હોય છે, તેઓને સાંજના પાંચ વાગતામાં દીવા કરવાની ફરજ પડે છે આપણે જાણીએ છીએ કે જ્યારે વરસાદના દિવસોમાં બીલકુલ ઉઘાડ નીકળતો નથી, ત્યારે અનાજના છોડવા તાપ વિના ઉંચા આવતા નથી, અને જ્યારે તાપ પડે છે ત્યારેજ તે ફાલી નીકળે છે. તે જ પ્રમાણે ગમે તેવો સારો ખોરાક લેવામાં આવે પણ જો રહેવાની જગ્યાની છૂટ ન હોય અને ઘરોની અંદર ચોખ્ખી હવા અને પુરતો

સૂર્યનો પ્રકાશ ન હોય તો માણસો તેમજ બાળ-કોની તંદુરસ્તી સારી રહી શકે નહીં.

બારી બારણાં પુરતાં ન હોવાથી હવા ઘેરાએલી રહે છે અને તેવા બંધીઆર ઓરડાઓમાં ઘણાં માણસો રહેવાથી હવાની અંદર એમનો ઝેરી શ્વાસો-ચ્છ્વાસ ભેળાય છે. તેમજ એકલો " કારબોનિક એસીડ ગ્યાસ " નહીં પણ માણસોના શરીર ઉપરનો કચરો એમના રોગોના જંતુઓ, તથા મોરી ખાળ-માંથી નીકળતા સડેલા પદાર્થોમાંથી નીકળતી ઝેરી હવા વગેરેના મિશ્રણથી એ ઘરની હવા અસ્વચ્છ હોય છે અને, તેવી બંધીયાર હવામાં રહેનારાં અને એ ઝેરી હવા વારંવાર શ્વાસોચ્છ્વાસમાં ઉપયોગ કરનારાં માણસો દુર્બળ, સાંકડી છાતીવાળાં, ફીક્કા ચહેરાનાં રહે છે, અને એક અથવા બીજા રોગથી વારંવાર પટકાઈ પડે છે, અને કેટલીક વખત ક્ષય, પ્લેગ જેવા નાશકારક રોગોના ભોગ થાય છે. આવી જગ્યાઓમાં રહેનાર માણસો માથાના રોગથી ઘણી વખત પીડાય છે. મી. " બર્નસ, " પ્રેસીડેન્ટ લોકલ ગવરમેન્ટ બોર્ડ એમણે કહ્યું છે કે ખરાબ

અને પુરતી જગ્યાની તંગી તથા મજુરીના હલકા દર એજ ક્ષયનું મોટામાં મોટું કારણ છે.

ઘણી વખતે ઘરોનાં ભોંયતળીયાં નીચાં અને ભેજવાળાં હોય છે. તેથી તેમાં રહેનાર માણસો શરદી, મેલેરીયા, સંધીવા, જેવા રોગોથી વારંવાર પટકાઈ પડે છે; પરંતુ તેનું મૂળ કારણ જાણી તેનો ઉપાય કરતા ન હોવાથી એમની હેરાનગતીનો પાર આવતો નથી. આવી રીતે થોડી જગ્યામાં ઘણાં માણસોનો સમૂહ વધવાથી આપણા શહેરના સાર્વજનિક આરોગ્યમાં મોટો બગાડો થવા પામ્યો છે. માટે તેનું નિવારણ કરવા સારૂ ગીચ વસ્તીને બને તેટલા મોટા વિસ્તારમાં છુટી કરવી જોઇએ.

મીલો.

સાર્વજનિક આરોગ્ય ઉપર મીલોએ ઘણી અસર કરી છે. પહેલાના કરતાં હાલ મીલો ઘણી વધી ગઇ છે, અને તે દરેક મીલમાં માણસોનો, અને તેમાં પણ ગરીબ વર્ગનો ઘણો સમૂહ

દિવસનો મોટો ભાગ કામ કરે છે અને તેથી તેમની અડધી જીંદગી મીલોમાંજ જાય છે, એમ કહીએ તો ખોટું નથી. હવે અહીંયાં ઘણી ખરી મીલોમાં સુતરનું કામ ચાલે છે, અને ત્યાં રૂના ઝીણા રેસા આખો વખત આમ તેમ ઉડે છે, અને તે એટલા તો અસંખ્ય હોય છે કે શ્વાસોચ્છવાસમાં થઈ મોટે ભાગે તે શરીરમાં દાખલ થયા વિના રહેજ નહીં. રૂમાંથી સુતર સારૂં કાઢવા માટે જેમ બને તેમ સુકી હવા ઓછી દાખલ થાય એને માટે ઘણાં બારી બારણાં બંધ રાખવામાં આવે છે; જેથી અંદર કામ કરતા માણસોને જોઈતી સ્વચ્છ હવા ત્યાં રહેલા માણસની સંખ્યાના પ્રમાણમાં ઘણીજ થોડી હોય છે. એક તરફથી રૂની કીટી અને બંધીયાર હવા, દિવસનો મોટો ભાગ માણસના શરીરમાં જાય તો તે માણસની જિંદગી એવા અસુખાકારી સંજોગો વચ્ચે કેટલો લાંબો કાળ કાઢી શકે તે વિચારી જોતાં સહજ સમજાશે. ગરીબ વર્ગને એટલી વિટંબણાઓ કારખાનામાં વેઠ્યા પછી ઘેર જાય એટલે ત્યાં પણ ભેજવાળાં, બંધીયાર,

હવા વગરનાં, અને અંધારા ભોંયતળીયામાં બાકીનો વખત ગાળવો પડે છે, તે કેટલેક કાળે એ લોકોને નિર્બળ બનાવી દે છે. અને એ રીતે સાર્વજનિક આરોગ્યમાં દિન પ્રતિ દિન વધારે બગાડો થતો રહે છે. તે ઉપરાંત સખત મજુરી કરવા છતાં વધતી જતી મોંઘવારીને લીધે ભેળસેળવાળો ખોરાક, અને તે પણ પુરતા જથામાં, તેને મળી શકતો નથી. તેમજ કદાચીત શરીર સાધારણ બગડી આવે તોપણ તેને ખેંચાઇને કામ ઉપર જવું પડે છે; કારણ કે જો કામ ઉપર ન જાય તો રોજી જાય; અને કામ ઉપર આખો દિવસ ગોંધાઇ રહેવાથી અને દવા દારૂ માટે વૈદક સલાહ લેવાની ફુરસદ મળતી નથી તેથી એ ગરીબ વર્ગની ખાતર અને સાર્વજનિક આરોગ્યના સુધારાની ખાંતર મીલમાં કામ કરવા આવનારા મજુર વર્ગને માટે મીલોની અંદરજ વૈદક સલાહ તેમને મળે એવી ગોઠવણ થવાની ઘણી અગત્ય છે.

શ્રીમન્ત હિંદુઓ ખોડાં ઢોરો માટે મકાનો બંધાવે છે, પરંતુ આ ગરીબ વર્ગ જે પોતાનું ગુજરાન ચ-

લાવવાને બને તેટલો પ્રયાસ કરે છે તેને માટે સાધારણ હલકા પ્રકારની પણ સુખાકારી વાળી મફત નહીં પણ ઓછા ભાડાની ચાલીયો બંધાવવા પાછળ કોઇનું લક્ષ દોરાતું નથી એ ગરીબ વર્ગનું દુર્ભાગ્ય જ છે. જ્યાં સુધી એ લોકોને શહેર બહાર રહેવાની એવી સારી સગવડો ન થાય ત્યાં સુધી શહેરની ગીચ વસ્તીમાં ઘટાડો થઈ શકે નહીં, અને સાર્વજનિક આરોગ્યમાં સંતોષકારક સુધારાની આશા રાખી શકાય નહીં. તંદુરસ્તીના નિયમોને અનુકૂળ હલકા ભાડાની ચાલીઓ ખુલ્લી હવામાં એમને માટે બાંધવાનું કામ પ્રજા તેમજ સરકાર એ બેઉએ સાથે મળી કરવા જેવું છે. તે કોઇ પણ એક વ્યક્તિથી સ્વતંત્ર રીતે બનવું મુસ્કેલ છે.

લોકો તરફથી બાવાઓ, ભીખારીઓ માટે સદાવ્રતમાં લાખો રૂપીયા ખર્ચાય છે; પરંતુ આ મહેનતુ વર્ગ માટે એમને લાયક સેાંઘો પણ સ્વચ્છ, વગર ભેળસેળનો ખોરાક મળે એવી એક બે દુકાનો ઉઘાડવામાં આવતી નથી. એવી બે ત્રણ દુકાનો

નીકળે કે જ્યાંથી એમને લાયકનો હલકો પણ વગરે ભેગસેગનો હાણો સાધારણ ભાવે પુગે પાડવામાં આવે તો થોડા નુકસાનથી એ ગરીબ લોકોને ઘણો લાભ કરી શકાય. મજુરો તંદુરસ્ત અને પુષ્ટ હશે તો એ લોકો પાસેથી વધારે કામ લઇ શકાશે, અને એટલો આખર મીલોનેજ ફાયદો થશે અને સાર્વજનિક આરોગ્યમાં પણ એ લોકો નારોગી રહેવાથી સારો સુધારો થઈ શકશે.

મીલોમાં હવાની ખામીઓ દૂર કરવા માટે, "આર્ટીફીશીઅલ વેન્ટીલેટર્સ" ની ગોઠવણ કરવી જોઇએ. નવી શોધો પ્રમાણે "Fans" (ફૅન્સ), "Tobins Tubes" (ટોબીન્સ ટયુબ્સ) વગેરે ઘણાં સાધનો સાધારણ ખર્ચે મળી શકે છે. કેટલીક મીલોમાં એ વસ્તુઓનો ઉપયોગ થએલો જોવામાં આવે છે; પરંતુ કેટલીક મીલોમાં તે હોતા નથી બીજી એક અગત્યની બાબત ઉપર આપ સર્વનું ધ્યાન ખેંચવાની હું રજા લઉં છું તે એ છે કે મીલોમાં અકસ્માત થવાનો ઘણો સંભવ રહે છે અને તે વેળાએ તાત્કાળિક ઉપાયો શા લેવા તેનું

વાન મજુર કે મુકાદમ, મેનેજર કે સેક્રેટરી, એન્જીનીયર કે સ્પીનીંગ, વિવિંગ માસ્તર કોઇને હોતું નથી. જો સાધારણ અકસ્માત હોય તો તો ઠીક, પરંતુ વખતે ઘણા ગંભીર અકસ્માતો બને છે અને અત્યારની ચાલતી રૂઢી પ્રમાણે તેને સીવીલ હસ્પીતાલમાં લઇ જવામાં આવે છે; પણ તેને એવી ને એવીજ હાલતમાં લોહીથી ગગરતો લઇ જવામાં આવે છે. જેથી એક રેંકડામાં લોહીથી ચુતો અધમુવા જેવો માણસ બે માઇલ દૂરથી હસ્પીતાલ સુધી પહોંચે, તેટલા વખતમાં કેટલું લોહી એના શરીરમાંથી નીકળી ગયેલું હોય એને સુધરવાની આશામાં આને પરિણામે કેટલો બધો ઘટાડો થઇ જાય છે તે વિચારતાં સમજી શકાશે. આ ખામી દૂર કરવા માટે એટલું થવાની અગત્ય છે કે મીલના મુકાદમો અને દરેક ખાતાના ઉપરીઓએ અકસ્માતના તાત્કાળિક ઉપાયોનું ખાસ શિક્ષણ લેવું જોઇએ. મીલના એજન્ટોએ એ શિક્ષણ લેવાની એમને માથે ખાસ ફરજ નાંખવી જોઇએ જેથી હસ્પીતાળમાં મોકલ્યા પહેલાં અક-

સ્માત થયેલા માણસને લોહી બંધ કરી સાધારણ માવજત સાથે અર્ધા તંદુરસ્ત હાલતમાં સીવીલ ઇસ્પીતાળમાં મોકલી શકાય.

એ ઉપરાંત મજુરોને ગંદકી અને તેના ગેરફાયદા વગેરેનું સાધારણ શિક્ષણ આપવું જોઇએ એટલુંજ નહીં, પણ તંદુરસ્તીના નિયમો વગેરેનાં ભાષણોની ખાસ અગત્ય એવા લોકોને છે, અને તેથી તે એવા ભાગોમાં એ લોકોને એકઠા કરી અપાવવાં જોઇએ.

નિશાળો.

નિશાળો પણ સાર્વજનિક આરોગ્યમાં સુધારો અથવા બગાડો કરવામાં અગત્યનો ભાગ બજાવે છે. આજ કાલ કેટલીક નિશાળોનાં મકાનો એવાં કઢંગાં હોય છે, કે જેથી તેમાં ભણતા બાળકોના શરીરને ઘણી હાનિ પહોંચે છે, અને ઉછરતાં બાળકો, જેઓના ઉપર ભવિષ્યની ચઢતી પડતીનો આધાર છે, તેઓ મોટપણમાં પરિણામે નબળા બાંધાનાં ને શુષ્ક થાય છે. ઈંગ્લાંડ વગેરે

દેશોમાં ભણતા બાળકોની શારીરિક સ્થિતિની તપાસ કરવા માટે અને તે બગડવાનાં કારણો શોધી તેનો ઉપાય કરવા માટે ખાસ કમિટિઓ નીમવામાં આવેલી છે, અને ખાસ દરેક શહેર અને ગામડાની સ્કૂલોની દેખરેખ માટે એક એક ડાકટર ઇન્સ્પેક્ટર નીમવામાં આવેલો છે. પરંતુ આપણે અહીંયાં નિશાળોમાં ભણતાં છોકરાંઓની કાળજી રાખવાનું કામ સ્કૂલબોર્ડનું હોય એમ સમજવામાં આવતું નથી. આપણે અહીંયાં કેટલાંક મકાનો જે નિશાળો તરીકે વપરાય છે, તેમાં ભેજવાળાં નીચાં ભોંયતળીયાં ઉપર કલાસો બેસે છે. કલાસોમાં હવા અજવાળા માટે ફક્ત એક જ રસ્તો હોય છે અને તે આવવા જવાનું બારણું જ હોય છે. બારણા સિવાય બારી બારણાં પુરતાં હોતાં નથી. તેમાં ચોમાસામાં પુરતું અજવાળું પડવા માટે બારણું ખુલ્લું રાખવું પડે છે, અને તેથી એકલું અજવાળુંજ નહીં પણ સાથે ભેજવાળી હવાના સપાટા અને વખતે વરસાદની ફરફર પણ છોકરાંઓનાં શરીર ઉપર આવે છે, અને તેથી

એ છોકરાંઓની તંદુરસ્તીમાં ઘણો બગાડ થાય છે, એ એક સાર્વજનિક આરોગ્યની મોટી ખામી છે. નિશાળના ઘણા ખરા ઓરડાઓમાં પુરતા હવા અજવાળાની ગોઠવણ ઉપર ધ્યાન રાખ્યા વિના સંખ્યાબંધ છોકરાંઓને આઠ દસ કલાક સુધી એટલે કે દિવસનો મોટો ભાગ ગોંધી રાખવામાં આવે છે, અને તેથી બચપણ કે જે વખતે હવા અને અજવાળું એ ઘણા મોટા પ્રમાણમાં આપવાની જરૂર છે, તેજ વખતમાં એ વસ્તુઓ ઘણાજ થોડા પ્રમાણમાં અપાય તો એ બાળકોના શરીરનો બાંધો જોઈએ તેવો ખીલવા પામે નહીં, અને આગળ ઉપર લાંબી જિંદગી ગાળવામાં અશક્ત નીવડે. ઇંગ્લાંડમાં ભણતાં બાળકોની આંખો તપાસવામાં આવી તો માલૂમ પડ્યું કે ઘણાં છોકરાંઓની આંખો સ્કૂલોમાં અજવાળાની ખામીને લીધે બગડતી જાય છે આપણે અહીંયાં પણ જોઇએ છીએ કે મેટ્રીક્યુલેશન સુધી પહોંચતાંમાં તો કેટલાકોને આંખે ચશ્મા આવે છે, અને એવા ગ્રેજ્યુએટો તો ઘણાજ થોડા હશે કે જેમને વ્હેલે કે મોડે

ચશ્મા ચઢાવી ચાર આંખ કરવી પડી ન હોય. આ બધાનું કારણ એમની હોશીયારી નથી પણ નિશાળોમાં પુરતા અજવાળાનો અભાવ અને એવા સંજોગોમાં કલાકો સુધી ફરજીયાત આંખ તાણવી પડે છે, અને રાત્રે ગ્યાસલેટના દીવા બાળે છે એ છે.

નાનપણથી બાળકોનાં મગજ ઉપર અભ્યાસનો બોજો ઘણો વધી પડે છે અને શારીરિક કેળવણી ઉપર પ્રમાણમાં ધ્યાન અપાતું નથી. તેથી જુવાન ગ્રેજ્યુએટોના અકાળ મરણોના ખેદકારક બનાવો આપણને વારંવાર જોવા પડે છે. મીલો વગેરેમાં નવથી ચૌદ વર્ષની અંદરના છોકરાને ફક્ત છ કલાક જ કામ કરવાને લાયક ગણવામાં આવે છે, અને નવની અંદરનાને શારીરિક મહેનત માટે નાલાયક ગણવામાં આવે છે; પરંતુ નિશાળો કે જે મગજની મહેનતની મીલ છે, ત્યાં નવની અંદરના અને પાંચ છ વર્ષનાં બાળકોને પણ દાખલ કરવામાં કોઈ પણ જાતની હરકત કરવામાં આવતી નથી. આપણે ચાર પાંચ વરસનાં છોકરાંને નિશાળોમાં ઠકો ઘુંટતાં જોઇએ છીએ, ને તેના કારણમાં માબાપ તરફથી એમ

જણાવવામાં આવે છે કે ભણશે નહીં તો હરકત નહીં પણ ઘરમાં તોફાન કરતો તો અટકશે! ખીલતું બાળક કે જેને ચોખ્ખી હવા અને સૂર્યના પ્રકાશમાં કસરત કરવાનો અને સારો ખોરાક લેવાનો જે વખત છે તે વખતમાં હવા વગરના ખીચોખીચ ભરેલા એક ઓરડામાં દિવસનો એક મોટો ભાગ કહાડે છે મારની ધાસ્તી વચ્ચે બેસાડી મૂકવામાં આવતાં હોવાથી તેમનો બાંધો મજબુત થવા પામતો નથી, અને જુવાનીમાં વૃદ્ધાવસ્થા ભોગવે છે અને ચાળીસ પચાસ વર્ષનું આયુષ્ય ભોગવવા પણ ભાગ્યેજ નશીબદાર થાય છે. જેટલું ધ્યાન આપણી શાળાઓમાં અને ઘરમાં મગજની કેળવણી ઉપર અપાય છે તેટલું શરીરની કેળવણી ઉપર અપાતું નથી. શરીરની તંદુરસ્તીને અને મગજને એક એક સાથે સંબંધ છે, એ વાત બીલકુલ ભૂલી જવામાં આવે છે, અને તેને પરિણામે અકાળ મરણો થતાં જોવાનો પ્રસંગ આવે છે. નિશાળોમાં છોકરાંઓને નીતિનું તેમજ શારીરિક આરોગ્યના નિયમોનું જ્ઞાન પણ આપવું જોઇએ. બાળકોને વાંચવાનાં

પુસ્તકો બહુ ચળકતા, ગ્લેઝડ કાગળ ઉપર છાપેલાં ન જોઇએ, અને ટાઇપ સારા ખુલ્લા જોઇએ કે જેથી એમની આંખોને નુકસાન ન પહોંચે.

મહેતાજીઓ ઉરતા અને ચેપી રોગો વગેરેથી અજ્ઞાન હોય છે, અને તેથી એ રોગવાળા છોકરા બીજા છોકરા જોડે ભેળાય છે અને એવી રીતે નિશાળોમાં ભણતા છોકરાઓમાં એ રોગ ફેલાવા પામે છે એને માટે એવા ચેપી રોગોની યાદી અને એ રોગોની સમજ મહેતાજીને આપવી જોઇએ, અને એવા રોગી છોકરાઓને નિશાળમાં આવી બીજા છોકરાઓ જોડે જોવાતા અટકાવવા જોઇએ. ખસ, ઓરી, અછબડા, શીતળા, ઉટાંટીયો, ક્ષય, વગેરે રોગથી પીડાતા છોકરાઓને સારા થતા સુધી નિશાળમાં આવતા અટકાવવા જોઇએ. કેટલીક વખતે એમ બને છે કે ઓરી કે શીતળાવાળા રોગીઓ ફોલ્લા સુકાવા માંડે છે એટલે નિશાળે આવે છે; પણ એ સુકાએલા ફોલ્લા ખરી પડે અને ચામડી સાફ થઈ જાય ત્યાર પછી પણ કેટલોક વખત સુધી એ લોકો ચેપ ફેલાવી શકે છે. ધ્યેગ

ચેપ એ સુકાએલા ફેાલ્લાના છેાતરામાં રહેલેા હેાય છે તેથી તદન તંદુરસ્ત થાય નહીં ત્યાં સુધી એવા રેાગી છેાકરાએાને સ્કૂલેામાં આવતા અટકાવવા જોઇએ. ક્ષય, દમ, હાંફણવાળા રેાગી છેાકરાએાના થુંકમાં ચેપ રહેલેા છે. માટે દરેક નિશાળમાં ખાસ બંદેાબસ્ત થવેા જોઇએ કે કેાઇ પણ છેાકરેા નિશાળના કંપાઉન્ડમાં થુંકે નહીં.

સ્કૂલેામાં છેાકરાંએાને એકના એક પવાલામાં પાણી પાવામાં આવે છે તે રસ્તે પણ એકનેા ચેપ બીજાને ઊડવાનેા સંભવ રહે છે, તેથી સારૂં સાફ કર્યા પછી બીજાને આપવું જોઇએ. સ્કૂલેામાં જગ્યાના પ્રમાણમાં છેાકરાએાની સંખ્યા દાખલ કરવી જોઇએ. એને માટે લખેલું છે કે નિશાળેામાં જોઇએ તે કરતાં વધારે છેાકરાએાની સંખ્યા દાખલ કરવાથી ત્યાંના વિદ્યાર્થીએાની સામાન્ય તંદુરસ્તીમાં બગાડ થાય છે અને છેાકરાએામાં છુપા રહેલા રેાગેાને બહાર નીકળવામાં મદદ કરે છે, અને જો ચેપી કે ઉડતેા રેાગ હેાય તેા બીજા સાથે ભણતાં

છોકરાંઓમાં તે રોગનો ફેલાવો કરવામાં મદદ કરે છે (હાઇજીન નોટર અને ફર્થ કૃત.)

This tendency to over crouding in schools, lowers the general health-standard of the scholars, fosters any liability to disease that may exist in the individual children and at the same time promotes the spread of any communicable or infections complaint that may be introduced among them" (Hygine by Nother & Firth).

(દરેક છોકરાને ઓછામાં ઓછી ડેસ્ક ઉપર અઢાર ઇંચ જગ્યા બેસવાને માટે આપવી જોઇએ. ઓરડાની ઉંચાઈ બારથી ચૌદ ફીટ જોઇએ. દરેક છોકરાને ઓછામાં ઓછી ૪૦૦ ક્યુબિક ફીટ જગ્યા જોઇએ.) દરેક સ્કૂલમાં અજવાળા માટે બારીઓની પુરતી સગવડ જોઇએ અને તેને માટે જેટલા સ્કવેર ફીટનો ઓરડો હોય તેનો ઓછામાં

ઓછો દસમો ભાગ જેટલી એરીયા બારીઓમાં રોકવી જોઇએ. અજવાળું દરેક છોકરાની ડાબી બાજુથી આવે, એવી ગોઠવણ રાખવી જોઇએ. સૂર્યનો સખત પ્રકાશ તદન સામેથી અથવા તદન પાછળથી આવવો ન જોઇએ. કારણ કે એથી છોકરાની આંખોને નુકસાન પહોચે છે. દરેક છોકરાની બેઠક નવ ઇંચ પહોળી જોઇએ અને પાછળ એને ટેકો જોઇએ. આગલું ડેસ્ક છોકરાની કોણી રહે એટલું ઉંચું જોઇએ જેથી લાંબો વખત કામ કરવા છતાં એને ખુંધાપણું આવે નહીં.

થીએટરો.

નાટકો માટેનાં થીએટરો એ પણ માણસોના સમૂહનો ઘણો કાળ ભેગા રહેવાની જગ્યાઓ છે અને તેથી સાર્વજનિક આરોગ્ય ઉપર સારી યા માઠી અસર કરી શકે છે. થીએટરમાં પાંચસો સાતસોથી વધારે માણસો ભેગા થઇ ઘણીજ થોડી જગ્યામાં બેસે છે અને સાથે બત્તીઓ પણ ઘણી બળતી હોય છે એટલે સુખાકારીના નિયમથી જોતાં

એમાં હવાનો આવ જાવ ઘણા વધારે પ્રમાણમાં હોવો જોઇએ. દરેક માણસને ઓછામાં ઓછી ૧૦૦૦ ક્યુબિક ફીટ તથા તાજી હવા મળવી જોઇયે, અને બત્તીઓ હોવાને લીધે તેને માટે એથી પણ વધારે હવાની સવડ જોઇયે. એવી સવડ ન હોય તો અંદર જોવા બેઠેલા માણસોના શરીરને હાનિ પહોંચવાનો સંભવ રહે છે, અને કેટલીક વખત ગરમીના ઉકળાટથી અને બંધીયાર હવાની ઝેરી અસરથી માથું દુઃખી આવી બેભાન અવસ્થા પ્રાપ્ત થાય છે. નાટકોમાં ભજવાતી વસ્તુઓ પણ કુમળાં જુવાન મગજો ઉપર ઘણી અસર કરે છે. માટે તે વસ્તુસંકલના પણ ઘણી નીતિ આપનારી જોઇએ, નહીં તો નઠારી અસર થઇ નીતિમાં બગાડો કરે છે અને છેવટ ચાંદી કે પરમીયા જેવા રોગોનો વધારો કરી જનસુખાકારીમાં કાયમના બગાડાનાં બીજ રોપે છે.

તબેલાઓ અને ગાયો ભેંશો બાંધવના કોઠારાં.

તબેલા.

તબેલાઓ અને ગાયો ભેંશો બાંધવાનાં બેહારાં, એ ગંદકીના આગાર છે, અને સાર્વજનિક આરોગ્યમાં બગાડ કરવામાં એક મુખ્ય કારણ રૂપ થઇ પડે છે. તબેલામાં છાણ, લીંદ, પેશાબ, વગેરે ઘણે ભાગે ત્યાંની ભોંયમાં પચે છે, અને જમીનની નીચે વહેતા પાણીમાં (subsoil water) જાય છે, અને એ રસ્તે આસપાસના કુવાઓ જ્યાથી પાણી લોકોની વપરાશમાં લેવામાં આવતું હોય તેમાં ભળી જનસુખાકારીમાં બગાડ કરે છે.

ઘાસ, દાણો વેરાએલો હોય તે પેશાબ છાણ સાથે ભેગો થઇ કોવાટ ઉત્પન્ન કરે છે અને તમાંથી નીકળતી ઝેરી ગેસ હવામાં મળી જઇ આસપાસ રહેતા લોકોને ઉપદ્રવ કરે છે. વળી ત્યાંનો ભેજ અને કોવાટ એ મચ્છર ચાંચણનો વધારો કરવામાં ઘણો મોટો ભાગ બજાવે છે અને પ્લેગ, મૅલેરીયા, જેના જીવલેણ રોગોનો ફેલાવો કરવામાં સાધનભૂત થાય છે. હાલ એટલું તો બધાની જાણમાં

આવેલું છે કે મેલેરીયાનો ફેલાવો મચ્છરો મોટે ભાગે કરે છે અને પ્લેગનો ફેલાવો ચાંચડો કરે છે. આ ઉપરથી આપણને સહેલાઇથી ખાત્રી થાય છે કે એ રોગોનો ફેલાવો આ તબેલાઓ અને ગાયો ભેંશોને રહેવાની જગ્યાઓ વસ્તીની વચ્ચે હોવાથી વધારે થાય છે. કેટલેક ઠેકાણે તો એવું પણ જોવામાં આવે છે કે ભોંયતળીએ તબેલા હોય છે અને તેના માળ ઉપર માણસો રહે છે એવી જગ્યાઓમાં રહેવાથી શરીરની તંદુરસ્તીમાં કેટલું નુકસાન થાય છે એ વિષેની લોકોમાં સમજુત ફેલાવવી જોઇએ, અને એવા તબેલાઓ અને ગાયો ઢોરોનાં કોઢારાં શહેરની વસ્તી વચ્ચેથી જેમ બને તેમ ઓછાં કરવાં જોઇએ; તેમજ તબેલાઓમાં સારી સ્વચ્છતા સચવાય, હવા અજવાળું જોઇતા પ્રમાણમાં આવે એવી ગોઠવણવાળા ખાસ પ્લાનો તૈયાર કરાવી જનસુખાકારીને માટે મ્યુનિસિપાલિટીએ તબેલાઓવાળાને એ પ્લાનો પ્રમાણે તબેલાઓ બાંધવા સૂચવવું જોઇએ, અને જે લોકો ગાડી ઘોડા રાખવાને શક્તિમાન છે તેઓ

થોડો વધારે ખર્ચ કરી સારી પ્લાનના તબેલાઓ બાંધવાને આનાકાની કરે એ બનવું અશક્ય છે. તેમજ એ તબેલાઓ ઉપર રહેવાની સગવડવાળા માળ હોવા નજ જોઇએ.

તબેલાઓ પ્લેગ જેવા રોગનું ઘર છે એમ વારંવાર શોધ કરતાં ઘણા માણસોની ખાત્રી થએલી છે. પુનામાં જ્યારે પ્લેગની શરૂઆત થઇ તે વખતે ત્યાં કામ કરતા મેડીકલ ઓફીસર ડો. જી. ટક્કર, આઇ. એમ. એસ. એમણે ખાસ એ સંબંધી તપાસ કરી તો માલુમ પડ્યું કે પુના કેન્ટોન્ટમેન્ટમાં પહેલો કેસ એક તબેલામાં થયો, પછી બીજો કેસ ત્રણ દિવસ પછી એજ લાઇનમાં બે ઘર પછી આવેલા તબેલામાં થયો, અને પછી નજદીકનાં ઘરોમાં એ રોગ ફેલાયો. આ પ્રમાણે ઘણે ઠેકાણે એવું જોવામાં આવ્યું છે કે લોકોના રહેઠાણની વચ્ચે આવેલી વખારો, તબેલાઓ વગેરે શહેરમાં રોગના ઉપદ્રવનું મુખ્ય રહેઠાણ થઈ પડે છે, અને તે માર્ગે એ રોગો લોકોમાં ફેલાય છે.

ઢોરોની વૈદક તપાસની જરૂર.

ઢોરોની તંદુરસ્તી ઉપર પણ સાર્વજનિક આરોગ્યનો કેટલોક આધાર છે. કેટલીક વખત ઢોરોમાં એવા ચેપી રોગો હોય છે કે જે માણસો-ને પણ અસર કરે છે, એટલા માટે વખતોવખત ઘોડા, ગાય, ભેંશ વગેરેની વૈદક તપાસ થવાની ખાસ જરૂર છે. તેમાં ગાય તો ઘણી વખત ક્ષયના રો-ગથી પીડાય છે અને એ રોગ એના દૂધ, દહિં, માંખણ, ઘી મારફત બાળકોમાં અને મોટા મા-ણસોમાં દાખલ થાય છે માટે દુધાળ ઢોરોની ખાસ કરીને થોડા થોડા વખતને અંતરે વૈદક તપાસ કરવી જોઇએ અને ઢોરો રોગીષ્ટ માલુમ પડતાં એમને જુદાં રાખવાં જોઇએ અને એવાં ઢોરનું દૂધ લોકોમાં વેચાવા ન પામે એની ખાસ તપાસ રાખવી જોઇએ, કે જેથી ક્ષય જેવા રોગોનો ફેલાવો વ-સ્તીમાં વધતો અટકે અને મરણ પ્રમાણમાં, તેમાં ખાસ કરી બાળકો કે જેમનો મુખ્ય આધાર દૂધ છે તે લોકોના મરણ પ્રમાણમાં, કાંઇક સારો ઘટ ડો થઇ શકે. હાલ એવાં નબળાં, ગંદાં અને રોગીષ્ટ

ગાયો ભેંશો શહેરોમાં ઘણાં નજરે પડશે, અને એમનાં દૂધ, માખણ અને ઘી ઘણા મોટા પ્રમાણમાં લોકોની વપરાશમાં આવે છે, અને જાણે કે અજાણે કેટલાં બાળકો અને મનુષ્યો ઢોરોની વૈદક તપાસની ખામીને લીધે દરરોજ રોગીષ્ટ દૂધ પીએ છે એ કહી શકાય એમ નથી. બીજા સુધરેલા દેશોમાં જ્યાં એવી તપાસ કરવામાં આવેલી છે ત્યાં ઢોરોમાંની મોટી સંખ્યા એવી રોગીષ્ટ માલૂમ પડેલી છે, અને બજારમાં વેચાતાં દૂધ, માખણ, વગેરેના નમુનાઓનું પૃથક્કરણ કરતાં ઘણા નમુનાઓમાંથી ક્ષય વગેરે રોગોના જંતુઓ મળી આવ્યા છે, અને તેથી એવાં દૂધ માંખણ ખાવાને માટે તદ્દન નાલાયક ઠર્યા છે. આપણે અહીંયાં જો એ પ્રમાણે ખરા ખંતથી અને કાળજીથી તપાસ કરવામાં આવે તો કેટલા વધારે પ્રમાણમાં એવાં નાલાયક ઢોરો મળી આવે તે કહી શકાતું નથી. બીજા દેશોમાં જ્યારથી એ પ્રમાણે સાવચેતીના ઉપાયો લેવામાં આવ્યા છે ત્યારથી સાર્વજનિક આરોગ્યમાં અને મુખ્ય કરીને બાળકોના મરણપ્-

માણમાં ઘણો સારો સુધારો થયેલો છે, તો આપણે અહીંઆં જો એમને પગલે ચાલીએ તો આપણા સાર્વજનિક આરોગ્યમાં શા માટે સારો સુધારો ન. કરી શકીએ ?

વખારો.

દાણા વગેરે માલની વખારો શહેરના વસ્તીવાળા ભાગોમાં હોવાથી પણ આરોગ્યમાં બગાડ થાય છે. દાણાની વખારોમાં ઉંદરો ઘણા રહે છે અને તે ઉંદરો ત્યાંથી આસપાસનાં વસ્તીવાળાં ઘરોમાં જાય છે અને જ્યાં જાય છે ત્યાં પોતાની સાથેના રોગનાં બી વાવતા જાય છે. ઉંદરો ઉપરના ચાંચડો પ્લેગનો ફેલાવો કરે છે તે સપ્રમાણ માલૂમ પડ્યું છે, અને ઉંદરોના રહેવાના અખાડા એ દાણાની વખારો અને ગોડાઉનો છે. માટે પ્લેગ જેવા નાશકારક રોગનો ફેલાવો અટકાવવા માટે વખારો અને ગોડાઉનો શહેરની વસ્તીથી અલગ ભાગમાં રાખવાની ખાસ ગોઠવણો થવી જોઇએ, અને વખારો પાકી બાંધણીની છો ચુના અને પત્થરની તથા પુરતા હવા અજવાળાની ગોઠવણવાળી કરવી જો-

ઇએ, તેમજ વખારોમાં માલ સારી ગોઠવણથી જમીનથી અદ્ધર મૂકવાની સગવડ કરવી જોઇએ, કે જેથી ત્યાં થતો ઉંદરોનો વધારો અટકી જાય, અને એ રીતે સાર્વજનિક આરોગ્યમાં ઘણો સારો સુધારો જોવાને આપણે શક્તિમાન થઇએ.

ખોરાક.

શરીરની રચનાઓ એવી છે કે એમાંનો દરેક તંતુ પછી માંસનો હોય (Muscle Tissue) કે હાડકાંનો હોય, (Bone Tissue) ચરબીનો હોય (Fatty Tissue) કે જ્ઞાનતંતુનો હોય, (Nerve Tissue) તે દરેક તંતુને થોડું અથવા ઘણું કામ કરવાનું હોય છે. કામનો અર્થ એવો નથી કે ભાર ઉંચકવો કે દોડવું એટલે કામ કર્યું કહેવાય. દાંતને ચાવવું પડે છે, જઠરને ખોરાક પચાવવો પડે છે, કલેજાને પિત્ત પેદા કરવું પડે છે, આંખને જોવું પડે છે, કાનને સાંભળવું પડે છે, અને મગજને વિચાર કરવા પડે છે; એ સઘળાં કામજ છે અને તે દરેક કામ કરવા માટે ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે, અને તે ગરમી જે તંતુને

કામ કરવું પડે છે તે તંતુને બાળીને કરે છે. તે તંતુ બળી જવાથી તેની જગ્યાએ તરતજ બીજો નવો તંતુ ઉત્પન્ન થાય છે. એવી રીતે શરીરની અંદર Process of Melabolism એટલે જુના તંતુનો ક્ષય અને નવાઓનું ઉત્પન્ન થવું એ ક્રિયા સતત થયા કરે છે, અને તેથી શરીરમાં નિરંતર ગરમી રહે છે. જુના તંતુને ઠેકાણે નવો તંતુ ન થાય તો શરીર ક્ષીણ થઇ મૃત્યુ થાય છે; જેવો પ્રકાર ક્ષય જેવા રોગીઓમાં અને લાંબા વખતના તાવ, સંગ્રહિણી તથા ભુખમરાવાળાઓમાં દેખાય છે, એવી ક્ષીણતા થતી અટકવા માટે નવા તંતુઓની ખાસ જરૂર પડે છે, અને તે નવા તંતુઓની આવક જુના તંતુઓની જાવકના પ્રમાણમાં જોઇએ, બલ્કે તેથી વધારે જોઇએ, એ નવા તંતુઓ આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ તેમાંથી થાય છે. માટે ખોરાક શરીરની તંદુરસ્તીને માટે કેટલો અગત્યનો છે તે સમજી શકાશે, અને એ પણ જણાશે કે આપણું શરીરનું બંધારણ જે ખોરાકમાંથી થવાનું છે તે ખોરાક કેવા ઉંચા પ્રકારનો

અને સ્વચ્છ હોવો જોઇએ. આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ તે જઠરમાંથી પ્રાચન થઇ "ગેસ્ટ્રીક જુસ" (Gastric juice) પિત્ત (Bile) "પેનક્રીઆટીક જુસ (Pancreatic juice) વગેરે બીજાં આંતરડાંના રસો સાથે મળી એક દૂધ જેવો પદાર્થ બનાવે છે અને ખોરાકમાંની જે વસ્તુ શરીરને નકામી હોય તેના કુચા ઝાડા વાટે બહાર આવે છે. પેલો દૂધ જેવો બનેલો પદાર્થ "Chyle" આંતરડાંમાંથી ચોકસ નળીઓ દ્વારા લોહીમાં ભળે છે, અને તે લોહી કે જે શરીરના દરેક તંતુને ખોરાક પુરૂં પાડનાર સાધન છે, તે પોતા પાસેથી જેને જેટલો અને જેવો જોઇએ તેવો મશાલો પુરો પાડે છે, અને એવી રીતે જુના તંતુની જગ્યા નવો તંતુ લે છે. ખોરાક કેટલો જોઇએ તે શરીરના કામ ઉપર આધાર રાખે છે. બાળકને મોટા પુખ્ત માણસ કરતાં એના શરીરના વજનના પ્રમાણમાં વધારે ખોરાક જોઇએ. વૃદ્ધ કરતાં, જુવાન માણસને વધારે જોઇએ, અને મહેનત કરનાર મજુરને સાધારણ કામ કરતા શેઠીયાઓ

કરતાં વધારે જોઇએ. ખોરાકની શરીર ઉપર આ-ટલી બધી અસર હોવાથી સાર્વજનિક આરોગ્યની સંભાળને માટે એના સારા નરસાપણા ઉપર લક્ષ આપવાની ખાસ જરૂર છે. લાખો મનુષ્યોનો દેહ તેના ઉપર આધાર રાખે છે. આપણામાં પણ કહેવત છે કે " અન્ન સમાન પ્રાણ છે." એવી વસ્તુ જે ખોરાક તે એમના શરીરને જોઇએ તેવો સ્વચ્છ, પુરતો, અને પૌષ્ટિક હોય તો સાર્વજનિક આરોગ્યમાં થતો મોટો બગાડ નાશ પામે. પરંતુ દીલગીર થવા જેવું એજ છે કે જેમ જેમ શહેરોમાં વસ્તી વધતી જાય છે, વેપાર ઉદ્યોગ વધે છે, તેમ તેમ શહેરોમાં વેચાતો ખોરાક વધારે વધારે સડેલો, ભેળસેળવાળો, મોંઘો અને ખાવાને તદન નાલાયક મળતો જાય છે. ચોખ્ખું અનાજ ગયું, ચોખ્ખો ભાજીપાલો ગયો, ચોખ્ખું દૂધ સ્વપ્ને પણ દુર્લભ થઇ પડ્યું છે, તો ચોખ્ખા ઘીની તો આશાજ શી ? આ પ્રમાણે ખોરાક બગડવાથી લોકોનાં શરીર નિર્માલ્ય થઈ એક અથવા બીજા રોગને આધીન થઇ સાર્વજનિક આરોગમાં ને મરણના આંકડામાં

વધારો કરે છે, છતાં એ તરફ જોઇએ તેટલું લક્ષ અપાતું હોય એમ લાગતું નથી. સાર્વજનિક આરોગ્ય ઉપર બોલતાં મારે એટલું જણાવવું જોઇએ કે મરણોના આંકડા વધારે યા ઘટાડે જોયાથી એનો ખરો ખ્યાલ આવી શકશે નહીં.

મોંઘવારી.

ખરો ખ્યાલ તો લોકો તરફ દ્રષ્ટિ ફેરવીએ ત્યારેજ આવે. જુઓ કે તમારા પાસે થઇને જતા આવતા મનુષ્યો કેવા નિર્માલ્ય, અશક્ત અને રોગિષ્ટ છે, કેટલાં દવાખાનાં ભરેલાં રહે છે. કેટલા લોકો એક યા બીજા રોગથી થોડા કે ઘણા પીડાતા દેખાય છે, અને એ જોશો ત્યારેજ સમજાશે કે સાર્વજનિક આરોગ્યની આપણામાં કેવી બુરી સ્થિતિ છે. અને, જરા બારીકીથી વિચાર કરીશું તો માલૂમ પડશે કે એનું મૂળ સત્વહીન, ભેળસેળવાળો, સડેલો અને મોઘો ખોરાક છે. ગરીબ મનુષ્યો રાત દિવસ મજુરી કરે છે પણ મોંઘવારી એટલી બધી વધી પડેલી છે કે પેટપુર ખોરાક તેને મળી શકતો નથી, અને થોડા અને સોંઘા

ખોરાક ઉપર ચલાવી લેવું પડે છે. તે સોંઘા દાણા ભેળસેળવાળા અને ડંખેલા હોય છે તેથી તે શરીરને પુરતું પોષણ આપવાને લાયક હોતા નથી. એટલુંજ નહીં પણ વખતે શરીરને હાનિકારક પણ નીવડે છે. જ્યાં દાણો એટલો મોંઘો હોય ત્યાં દૂધ, ઘી, ખાંડ કેટલાં મોંઘાં હોવાં જોઇએ!

અને જે માણસો પુરતો દાણો લાવી ન શકે તે એવી મોંઘી પણ શરીરને ઉપયોગી ચીજો ક્યાંથી વાપરી શકે? વૈદકના ધોરણે જોવા જઇએ તો જેટલી અગત્ય માણસને દાણા વગેરેની છે, તેટલીજ અગત્ય દૂધ, ઘી, ખાંડની છે. ઉપર જણાવી ગયા તેમ શરીરની અંદરના તેમજ બહારના કામ માટે ગરમીની ઘણી જરૂર છે, અને તે ગરમી ઘણે ભાગે ઘી, માખણ, દૂધ, ખાંડ, વગેરે પદાર્થો પુરી પાડે છે. તેમાં જેને વધારે મજુરી કરવાની તેમને એ ચીજોની અગત્ય વધારે છે. "નાઇટ્રોજન્સ" (Nitrogenous) પદાર્થો, જેવા કે દાણો, વગેરે, તંતુઓ બનાવે છે, પણ ગરમી પેદા કરનાર અને કામ કરાવનાર તો ઘી, માંખણ, ખાંડ, " સ્ટાર્ચ "

(Starch) વગેરે, કાર્બોહાઇડ્રેટસો (Carbo-hydrates) અને હાઇડ્રો કાર્બન્સ (Hydro-carbons) છે. આ પ્રમાણે હોવાથી મજુર કે જેને મજુરીનું કામ કરવાનું છે, તેને આવી વસ્તુઓની ખાસ અગત્ય છે જ્યારે હાલની વસ્તુસ્થિતિ એવી છે કે, મોંઘવારીના કારણથી એ વસ્તુઓની આડું જવાનું પણ એને માટે અશક્ય છે. કામ કરવાનું તો ખરૂં, અને પુરતો ખોરાક નહીં એને પરિણામે કેટલેક કાળે એ મનુષ્યો તુટી જાય છે, અને જુદા જુદા રોગોના ભોગ થઇ અને ખાસ કરી ક્ષય જેવા રોગોના વિકાળ પંઝામાં વહેલા સપડાઇ મરણની સંખ્યામાં વધારો કરે છે. મધ્યમવર્ગની પણ કાંઇક એવી સ્થિતિ છે. આવક સાધારણ હોવાથી અને બીજાં ઉપરનાં ખરચોનો બોજો એવો ને એવો રહેવાથી મોંઘવારીની અસર એને પણ થાય છે. જેથી જો કે એ લોકોને પુરતો ખોરાક મળે છે, તોપણ તે કરકસરના કારણથી ઘણા હલકા પ્રકારનો હોઇ પુષ્ટિકારક હોતો નથી. માટે સાર્વજનિક આરોગ્યને સાચવવા માટે વધતી જતી

મોંઘવારી જેમ બને તેમ ઓછી થાય એમ કરવા પ્રયત્ન થવો જોઇએ. ભેગસેળવાળા અને ડંખેલા દાણા શરીરને પુષ્ટિકારક નથી એટલુંજ નહિ પણ હાનિકર્તા છે. માટે એવા દાણાની બની વપરાશ બને એટલી કમી થવી જોઇએ.

દૂધ.

દૂધ એ નાનાં બચ્ચાંથી તે વૃદ્ધ સુધી તંદુરસ્ત અને માંદાં સર્વને એક સરખી રીતે ઉપયોગી ખોરાક છે. દૂધ ઉપર માણસ ઘણો કાળ પોષણ કરી શકે છે અને તે દરરોજની વપરાશની ઈશ્વર તરફની ઘણી અમૂલ્ય બક્ષિસ છે. એજ દૂધ, જણાવવાને ઘણી દીલગીરી ઉપજે છે કે, આપણા અમદાવાદ જેવા શહેરોમાં અને હવે ગામડાંઓમાં પણ બીલકુલ ચોખ્ખું મળી શકતું નથી અને તેથી સાર્વજનિક આરોગ્યમાં ઘણો બગાડ થાય છે, અને ખાસ કરીને બાળકોના મરણ પ્રમાણમાં વધારો થવાનું આ એક મોટું કારણ છે. દૂધમાં પાણીની સેળભેળ કરવામાં આવે છે એટલુંજ નહીં પણ દૂધનો મુખ્ય પોષક પદાર્થ જે માખણ

(Cream) તે કાઢી લઈ ધોળું એટલું દૂધ ફરી વેચવામાં આવે છે, અને તે સંચાના દૂધને નામે પ્રસિદ્ધ છે. દૂધમાં ભેળસેળ થાય છે એટલુંજ નહીં, પણ ઘણી વખત વાશી અને ગંધાઇ ગએલું દૂધ પણ વેચવામાં આવે છે. આ નઠારા દૂધને લીધે બાળકોના શરીરને જોઇએ તેવી પુષ્ટિ મળતી નથી, અને ઝાડા, મરડો, પારૂગલો (Ricket) વગેરે રોગ લાગુ પડી સંખ્યાબંધ બાળકો મરણને શરણ થાય છે, અને તેનું મુખ્ય કારણ ઉપર જણાવ્યા મુજબ આવું પુષ્ટિ વગરનું અને ભેળસેળવાળું વાશી દૂધ છે. પાછળ જણાવી ગયા છીએ તેમ ઢોરોની વૈદક તપાસની ખામીને લીધે રોગિષ્ટ અને ક્ષયવાળી ગાયોનાં દોહેલાં દૂધ પણ બાળકોની તંદુરસ્તીને ક્ષય જેવા રોગોથી તોડી પાડી મરણની સંખ્યામાં વધારો કરવામાં કારણ-ભૂત થાય છે.

માંદા માણસો જેમનો ખોરાક પણ ઘણી વખત કેવળ દૂધજ હોય છે તે લોકોને પણ આવા દૂધથી જોઇએ તેવી પુષ્ટિ મળતી નથી અને સા-

રામાં સારા ઉપચારો પણ તેમનું દરદ મટાડવામાં કારગત લાગતા નથી જેથી સાર્વજનિક આરોગ્યમાં સુધારો થવા પામતો નથી. ક્ષયના જંતુઓ દૂધમાં હોય છે, તેમજ ગાયના છાણ પેશાબમાં પણ હોય છે. તે છાણ પેશાબ આંચળોને ચોંટી રહે છે અને જો દોહતાં પહેલાં ચોખ્ખા પાણીથી એ આંચળ ધોઇ નાખવામાં બેદરકારી રાખવામાં આવે તો એ દૂધની અંદર એ છાણ વગેરેનો કચરો મળી જાય છે અને સાથે ક્ષયના જંતુઓ પણ ભળે છે. આવું દૂધ પીનારને કેટલાક સંજોગો વચ્ચે ક્ષયનો રોગ લાગુ પડે છે. સંચાનું દૂધ આજ કાલ બહુ વપરાતું હોવાથી અને તે પણ સારા દૂધને બદલે ઘણી વખત છેતરપીંડીથી આપવામાં આવતું હોવાથી લોકોનો દૂધ ઉપરથી વિશ્વાસ ઉઠી ગએલો છે, તેને માટે કાંઇ ચોકસ પગલાં લેવાનો કાળ હવે આવી પહોંચ્યો છે, અને સારૂં દૂધ વેચનારાઓએ આવું સંચાનું અગર વાશી દૂધ વેચવું નહીં એવો કાંઇ સખત કાયદો થવાની જરૂર છે, અને સંચાનું દૂધ વેચવાના ખાસ મોટા અક્ષરે

સખેલા વાસણોમાંજ એ દૂધ રાખી વેચવાનો પણ કાયદો થવો જોઇએ, કે જેથી દૂધ લેતી પ્રજાને માલૂમ પડે કે એ દૂધ સંચાનું છે.

ગાય અને ક્ષય.

ગાયોના દૂધમાં ક્ષયના જંતુઓ હોય છે એમ જે આપણે ઉપર જણાવ્યું, અને જેને માટે વારંવાર ભાર મુકી આ લેખમાં જણાવવમાં આવે છે, તે સંબંધી બીજા સુધરેલા દેશોમાં સાર્વજનિક આરોગ્યની ખાતર કેટલી તપાસ કરવામાં આવે છે તે નીચેના લેખ ઉપરથી જણાશે. મી. ઇ. સી. સ્ખ્રેાડર એમ. ડી. પોતાના એક લેખમાં નીચે પ્રમાણે લખે છે. " ક્ષય એ ધીમે ધીમે પ્રસરતો રોગ છે તેથી એક ગાયને એ રોગ લાગુ પડ્યા પછી કેટલાક વખત પછી એ રોગનાં ચિન્હ એનામાં જણાય છે, અને ક્ષયના જંતુઓ કેટલાક વખત પછી એના શરીરમાંથી બહાર આવી બીજાઓને નુકસાનકારક નીવડે છે. એ રોગ કોઇ પણ ગાયને લાગુ પડ્યો છે કે નહીં તે જાણવાનું સાધન " ટ્યુબર ક્યુલીન " નામની રશી છે. એ રી

કોઇ પણ ગાયમાં દાખલ કરવાથી જો એને ક્ષય લાગુ પડેલો હોય તો તે તરત જણાઇ આવે છે. એ વિષે ઢોરોના દાક્તરોની ખાત્રી થએલી છે. ક્ષય લાગુ પડેલી ગાયની લાળ, છાણુ પેશાબ અને દૂધમાં ક્ષયના જંતુઓ દેખાય છે. " ચોકસ અખતરાઓ ઉપરથી એમ સિદ્ધ થયું છે કે ક્ષયવાળી ગાયના શરીરમાંથી એ જંતુઓ ઘણુંખરૂ એના છાણુને રસ્તે બહુ બહાર આવે છે, તેથી ક્ષયવાળી ગાયનું છાણુ એ પણ જનસમાજને ઘણું જોખમકારક છે. તેથી લીંપવામાં વપરાતા છાણુને રસ્તે પણ એ રોગ લાગુ પડે છે. યુનાઇટેડસ્ટેટ્સ પબ્લીક હેલ્થ મેરીન હોસ્પીટલ સર્વીસના એક પેરેગ્રાફમાં નીચેની હકીકત માલૂમ પડે છે. વોશીંગ્ટન શહેરમાં વેચાતું દૂધ વાશી અને ગરમ હોવા ઉપરાંત મેલું હતું. ૧૭૨ નમુના તપાસતાં તેમાંનાં ૯૮ માં કચરો માલૂમ પડ્યો હતો, જ્યારે બીજા ૮ માં કચરો વધારે પ્રમાણમાં હતો અને એકમાં તો ઉંદરની લીંડીયો હતી. એ કચરાને સૂક્ષ્મદર્શકયંત્રથી તપાસતાં તેમાં છાણુનાં રજકણો,

વાળ અને ક્ષયના જંતુઓ મળી આવ્યા હતા. આ ઉપરથી સમજાશે કે ચોખ્ખું દેખાતું દૂધ પણ બારીકીથી તપાસતાં કચરાવાળું અને ક્ષયના જંતુઓવાળું માલૂમ પડ્યું હતું અને વાશી હતું." આ સ્થિતિ આટલી દેખરેખ છતાં ત્યાં જોવામાં આવે છે, તો આપણા જેવાં શહેરો કે જ્યાં એ સંબંધી બીલકુલ તપાસ કરવામાં આવતી નથી, ત્યાંના દૂધની સ્થિતિ કેવી બેહાલ હોવી જોઇએ ? ક્ષયના રોગવાળા માણસની માફક ક્ષયવાળી ગાય કાંઇ દુબળી હોતી નથી. તે બીજી તંદુરસ્ત ગાયોના જેવીજ દેખાય છે અને તેની ભુખ પણ સારી હોય છે. તેને વાછરડાં આવે છે અને સારી ગાયની માફક દૂધ પણ આપે છે. જો તેની ઓલાદ દુબળી ગાયમાંથી હોય તોજ તે દુબળી હોય છે, નહીં તો તે ઘણી પુષ્ટ હોય છે. ગાયોનાં ટોળાં તપાસતાં ડોકટર સ્પ્રેાઇર કહે છે કે "દસથી નેવું ટકા સુધી ગાયો ક્ષયવાળી માલૂમ પડી હતી." તેથી ગાયોની તપાસની સાર્વજનિક આરોગ્યને માટે કેટલી બધી અગત્ય છે તે સમજી

શકાશે. આવા ક્ષયના જંતુઓવાળા દૂધમાંથી કાઢેલું માંખણ પણ ઝેરી હોય છે. એવા માંખણને એક સસલાના શરીરમાં દાખલ કરવામાં આવતાં તેને ક્ષય લાગુ પડયો હતો અને વળી એ માંખણમાંથી ૪૯ દિવસ પછી પણ એ જંતુઓ પુરતા જથામાં અને ઘણા તેજ અને બળવાળા માલૂમ પડ્યા હતા. ઇંગ્લાંડનો ડોકટર બ્રીટલબેન્ક લખે છે કે મેન્ચેસ્ટરમાં વેચાતા દૂધ માંખણમાં ત્રણથી બાર ટકા જેટલા નમુનાઓમાં ક્ષયના જંતુઓ મળી આવ્યા હતા. ડોકટર બર્કહાર્ટ લખે છે કે "૧૪૫૨ મુડદાં તપાસતાં એમાંથી ૯૧ ટકા જેટલામાં ક્ષયનાં ચિન્હો માલૂમ પડયાં હતાં જો કે એ બધાં કાંઈ ક્ષયથી મરણ પામ્યાં ન હતાં." નેગેલીએ ૫૦૦ મુડદાં તપાસ્યાં તેમાંથી ૯૬ ટકા અને સ્કેલીંગપર ૧૦૦ તપાસતાં ૬૬ ટકા જેટલામાં ક્ષયના જંતુઓ માલૂમ પડયા હતા. આ ઉપરથી એટલી ખાત્રી થઇ શકશે કે ઘણાં થોડાં મનુષ્યો એ રોગથી બીલકુલ મુક્ત હોય છે. થોડા કે ઘણા પ્રમાણમાં એ રોગના બીજ જનમંડળના મોટા

ભાગમાં દાખલ થવા પામે છે, પણ ફક્ત એને જોરમાં આવવાને બીજાં જોઇતાં સાધનોના અ-ભાવે વધારે નુકસાન કરતાં અટકે છે. જ્યારે કેટ-લાકોમાં એને ફાયદાકારક સંજોગો મળતાં એ રોગ જોર પર આવી પોતાનો ભોગ લે છે. જન-મંડળના મોટા ભાગમાં એ રોગ હોય તો તે કાંઇ નવાઇની વાત નથી. કારણ કે જાણે અથવા અજાણે ક્ષયના જંતુઓવાળા દૂધ માંખણનો વખત બેવખત ખોરાક તરીકે ઉપયોગ થયાથી એ જંતુઓ શરીરમાં દાખલ થાય છે, તો પછી ઉપર જણાવેલા ૯૬ ટકા જેટલા મનુષ્યોમાં એ રોગનાં ચિન્હો હોવાં જોઇએ. આપણા શહેરમાં જ્યાં ક્ષયવાળાં દૂધાળ ઢોરો તરફ કેવળ બેદરકારી રાખવામાં આવે છે, જ્યાં દૂધ માંખણ વેચાતા પહેલાં, ઝેરી જંતુઓથી મુક્ત છે કે નહીં, એની કાંઈ પણ ત-પાસ કરવામાં આવતી નથી, ત્યાંની સાર્વજનિક આરોગ્યની સ્થિતિ ખરાબ હોય અને બીજા સુધરેલા દેશના કરતાં ત્રણ ચાર ગણું વધારે મરણ પ્રમાણ આવે તો તેમાં કાંઈ નવાઇ પામવા જેવું નથી. જો જનસમાજને ખાત્રી કરી આપવામાં આવે કે ક્ષય

વાળી ગાયોના દૂધ માંખણ બજારોમાં વેચાય છે, અને ક્ષય અને બીજા એવા જીવલેણ રોગોના જંતુઓ નઠારાં ભેળસેળવાળાં દૂધ માંખણમાં હોય છે, તો એમ ખાત્રી પૂર્વક કહી શકાય કે એ લોકો એવી વસ્તુઓ વાપરતા અટકશે, અને સ્વચ્છ અને સારા માલ તરફજ દોરાશે. એ લોકો પોતાની મેળે પોતાના ઢોરોની તપાસ કરાવશે, અને એવી રીતે પાસ થએલાં ઢોરોનું દૂધ જ્યાં વેચાતું હશે ત્યાંથીજ તેઓ પોતાને માટે દૂધ ખરીદશે. ૧૦૦૦ લાડુનો ઢગલો કરીને મુકો અને કોઇને એમ કહો કે આમાંનાં એક લાડુમાં સોમલ ભેળવેલું છે, પણ તે કયામાં તે ખબર નથી. તો પછી એવો કોઇ મૂર્ખ નહીં માલુમ પડે કે ભૂખે મરતો હોય તોપણ તે ઢગલામાંથી એક પણ લડુ લઇ પોતાની ભૂખ શાંત કરવાની હીંમત કરે, કારણ કે તે જાણે છે કે સોમલ ખાધાથી શું નુકસાન થાય છે. એજ પ્રમાણે લોકોના મગજમાં એક વખત બરાબર ઠસાવવામાં આવે કે અમુક ઢોરોનાં દૂધ માંખણમાં ઝેરી જંતુઓ છે, તો કોઇ પણ માણસ એનો ઉપયોગ

કરવાની હીંમત કરશે નહીં. હાલની સ્થિતિનો વિચાર કરતાં દૂધ એ પાણી અને હવાથી બીજે નંબરે અગત્યની વસ્તુ છે. ચોખ્ખા દૂધ વગર હજારો બાળકો જેઓ મોટાં થઇને દુનિયામાં અગત્યનો ભાગ બજાવી શકે તેઓ પાંચ વર્ષના થતાં પહેલાં મરણ પામે છે. ડોકટર જોર્જ ડબલ્યુ. એફ. રોચેસ્ટરના પ્રશંસનીય પ્રયત્નોથી એ શહેરના નઠારા દૂધમાં એટલો બધો સુધારો કરવામાં આવ્યો છે કે જેને પરિણામે રોચેસ્ટરમાં પાંચ વર્ષની અંદરનાં બાળકોના મરણ પ્રમાણમાં ઘણો ઘટાડો થઈ ગયો છે. ૧૮૮૬ થી ૧૮૯૬ સુધીમા કુલે પાંચ વર્ષના બાળકોની મરણની સંખ્યા ૭૪૫૧ હતી. જ્યારે ૧૮૯૬થી ૧૯૦૬ સુધીની સંખ્યા ૪૯૬૫ થઈ ગઇ. એટલે કે સારા દૂધની વપરાશથી દસ વર્ષમાં ૨૪૮૬ બાળકોની જીંદગીનો બચાવ થઇ શકયો હતો. નઠારા દૂધને બદલે તંદુરસ્ત ગાયનું ચોખ્ખું દૂધ બજારોમાં વેચાતું હોય તો સાર્વજનિક આરોગ્યમાં કેટલો ફાયદો થાય તે નીચેના દાખલા પરથી સમજાશે. ન્યુયોર્કના મેડીકલ રીકોર્ડ ૧૯૦૭

તા. ૨૬ મી જુલાઇના અંકમાં લખે છે કે, "લિડસ શહેરમાં ચોખ્ખું દૂધ પુરૂં પાડવા માટે જ એક કંપની ઉભી થઇ છે, અને તે દૂધ વાપરતાં બાળકોનું મરણ પ્રમાણ એજ જીલ્લામાં રહેનાર પણ બીજું પરચુરણ દૂધ વાપરનાર બાળકો કરતાં ૨૫ ટકા જેટલું ઓછું આવ્યું હતું, એવું ત્યાંના હેલ્થ ઓફીસરના રીપોર્ટ ઉપરથી જણાય છે.

"At Leeds a voluntary Society established a year ago, a depot for supplying pure milk. The health-officer concludes that making allowance for the mortality for the first week of life and for those born moribund, there has been a saving of life of 25 pe. among the children using the Society's milk, as compared with those living in the same district at the same ages and during the same season but fed otherwise."

ઘી.

ઘી એ માણુસનો એક મુખ્ય ખોરાક છે. પ્હેલાં કહ્યું છે તેમ ઘી એ ગરમી પ્રદીપ્ત કરનાર છે, અને ગરમીથી મહેનત થાય છે, માટે શરીરનો ઘસારો અટકાવવા માટે ઘીની ખાસ જરૂર છે. ઘી, દૂધ, વગેરે ખોરાકો હાલ પહેલાં જેવા ચોખ્ખા નહીં હોવાથી તેમ ઘણા મોંઘા હોવાથી જોઇએ તેટલા પ્રમાણમાં લેવામાં આવતા નથી, અને જે પ્રમાણમાં લેવામાં આવે છે, તે પ્રમાણમાં પણ ઘણો ઓછો ફાયદો કરનાર હોવાથી શરીરને ઘસારો વધારે લાગે છે, અને તેથી ક્ષય જેવા વ્યાધીઓ વધારે ને વધારે થતા જાય છે. ગામડાંઓમાં જ્યાં હજુ ચોખ્ખું દૂધ કે ચોખ્ખું ઘી લોકોને ખાવા મળે છે, ત્યાં શહેરોના જેટલા ક્ષય જેવા દરદથી પીડાતા દરદી નહીં મળી આવે. ઘીમાં ચરબી, તેલ, કોપરેલ, પાણી, વગેરેનો ભેગ થાય છે, અને એવું ભેગવાળું ઘી બજારોમાં હજારો મણ વેચાય છે. એવું ઘી માંદા માણસોને પુષ્ટિકારક ખોરાક તરીકે પણ આપવામાં આવે છે.

એ કેટલી પુષ્ટી આપતું હશે એ વિચારવા જેવી વાત છે. એવા ઘીની મીઠાઇઓ બજારોમાં અને એવાજ ઘીના ડબ્બાઓ લોકો ન્યાતવરામાં વાપરે છે.

ઘી અને ચરબી.

ચરબી એ જનાવરોના શરીરની અંદરનો સ્નિગ્ધ પદાર્થ છે, તે જલદીથી બગડી જાય છે અને ગંધાઇ જાય છે. એમાં કોહવાટ બહુજ જલદી લાગે છે. એટલુંજ નહીં પણ હું આપને હવે પછી જણાવીશ તેમ માંસ આદિ ખોરાકમાં ઘણી સંભાળ રાખવાની છે.

જે પશુનું માંસ, અગર ચરબી ખોરાક તરીકે વાપરવાનું હોય તે પશુ કોઈ પણ જાતના રોગથી પીડાતું ન જોઇએ, નહીં તો ઘણી જાતના રોગો, જેવા કે ક્ષય, હાઇડેટીટ, ચપટાકરમો, વગેરેના જંતુઓ એમાં હોવાથી તે ચરબી અગર માંસ ખાનારને લાગુ પડે છે. માટે એવી ચરબીવાળું ઘી ખાવું એ શરીરને હાનિકારક છે. એવી ચર-

બીવાળું ઘી સાર્વજનિક આરોગ્યનો એક કટ્ટો શત્રુ છે. એને માટે સુધરેલા દેશો કે જ્યાં માંસ ભક્ષણ સાધારણ છે ત્યાં પણ ઘણા સખત કાયદાઓ ઘડેલા છે; પરંતુ આપણા દેશમાં કે જ્યાં જીવહિંસા એ અઘોર પાંપ ગણાય છે, જ્યાં કીડીઓને માટે કીડીયારાં પુરાય છે, પક્ષીઓને દાણા નંખાય છે, જ્યાં હિંદુઓ વનસ્પતિના ખોરાક ઉપરજ રહેવા માટે અભિમાન લે છે અને તેમાં પણ વાણીયા બ્રાહ્મણો જેઓ માંસ શબ્દ સાંભળતાં કાનમાં આંગળીયો ઘાલે છે, અને મોં કટાણું કરે છે, ત્યાં તેજ લોકો મુવેલા જાનવરની હજારો મણ ચરબી દેખાતી આંખે આનાકાની વગર સ્વાહા કરી જાય છે; એ શું દેશને, હીંદુ ધર્મને હીનસ્પતિ ભરેલું નથી ? વખતે કોઈ એમ શંકા લાવશે કે અમે કયાં ચરબીવાળું ઘી ખાસ જાણીને લાવીયે છીએ ? કેટલીક વખતે છેતરપીંડીથી સારા માલના પૈસા આપ્યા છતાં આવો ભેગવાળો માલ આવે છે. પણ ઘણી વખતે બજારમાં જયારે સારૂં ઘી ૨૦ કે ૨૨ રૂપીયે વેચાતું હોય તે વખતે

ન્યાતવરા માટે, અગર બીજા કારણ માટે ૧૨ કે ૧૫ રૂપીયાના ભાવનું ઘી શોધી એવો માલ વેચનારા ૫.સેથી લાવીયે તો પછી એ ભેગવાળું જાણીનેજ લાવીયે છીએ એમ કહેવાને વાંધો નથી. આવું ઘી, બે ચાર રૂપીઆના ફેરથી શહેરની અંદર ઘણું વેચાય છે. એટલુંજ નહીં પણ શહેર સુધરાઇની ઓફીસની નજદીકમાંજ વેચાતું એક વખત મેં જાતે જોએલું છે. પોલીસની ગેટ સામે ચોરી થાય એ પોલીસને જેટલું હીનસ્પતિ ઉપજાવનારૂં છે તેટલુંજ શહેરની આરોગ્યરક્ષક મંડળીના મકાનની નજદીકમાંજ આવો સડેલો અને આરોગ્યમાં નુકસાન કરનાર માલ વેચાય તે એ મંડળને હીનસ્પતિ ભરેલું છે. દૂધને માટે જે કહ્યું છે તેજ ક્ષયની બાબતમાં, માંખણ અને ઘીને લાગુ પડે છે. ઘી, ચરબી, તેલ, વગેરેના ભેગ વાળું ન હોય તોપણ બજારમાં વેચાતા ઘીના નમુનાઓનું વારંવાર પૃથક્કરણ થવું જોઇએ. કારણ કે, ક્ષયવાળી ગાયના દૂધમાંથી બનાવવામાં આવેલા ઘીમાં પણ એ જંતુઓ માલુમ પડ્યા છે. બે જર્મન વિદ્વાનો

ડોકટર હેર અને બેનાર્ટન્ડી એઓએ કેટલીક શોધ ખોળ ઉપરથી એમ સિદ્ધ કર્યું છે કે "ક્ષયવાળી ગાયના દૂધમાંથી બનાવેલી દરેક ચીજ, ક્રીમ, માંખણ, ઘી, છાશ, વગેરેમાં ક્ષયના જંતુઓ હોય છે, અને તેમાં પણ માંખણ અને છાશ, એ ઘણા ઝેરી છે." એમણે બજારમાં વેચાતા માંખણના ૪૪૪ નમુનાઓ તપાસ્યા હતા અને તેમાંથી ૬૦ નમુનાઓમાં ક્ષયના જંતુઓ માલૂમ પડ્યા હતા. ડોકટર ઓયર પોતાના દેશને માટે લખતાં લખે છે કે "ઓછામાં ઓછા ૧૦ ટકા જેટલા પ્રમાણમાં માંખણના જુદા જુદા નમુનાઓ તપાસતાં તેમાંથી ક્ષયના જંતુઓ મળી આવ્યા હતા, અને તેઓ ઘણા લાંબા કાળ સુધી એમાં રહી શકે છે. એટલુંજ નહીં પણ એમાં ઉછરે છે. ક્ષય અને એવા બીજા રોગના જંતુઓ પણ એની અંદર ઘણો કાળ સુધી રહી શકે છે, અને તેમાં તેઓ વૃદ્ધિ પામે છે. પ્લેગના જંતુઓને હાલ પરેલ લેબોરેટરીમાં પ્રયોગોને ખાતર ઉછેરવામાં આવે છે. તેઓને ઘીની અંદર

રાખવામાં આવે છે, અને બીજા બધા કરતાં ઘીની અંદર એ બહુ સારી રીતે ઉછરતા માલુમ પડ્યા છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે સેળભેળ વગરના ઘીથી સંતોષ પામવાનું નથી; પરંતુ ચોખ્ખું ઘી પણ જો તંદુરસ્ત ઢોરના દુધનું ન હોય તો તે ઘણું જોખમકારક છે, માટે સાર્વજનિક આરોગ્યના સંરક્ષણાર્થે બજારમાં વેચાતા ઘીના નમુનાઓનું વારંવાર કોઇ સારા બેકટીરીઓલોજીસ્ટ પાસે પૃથક્કરણ કરાવવું જોઇયે; અને નઠારા માલને બજારમાં વેચાતો અટકાવી જનસમાજને અજ્ઞાનતાથી જોખમમાં ઉતરતી બચાવવી જોઇએ. તેલ અને કોપરેલ એ ઘી કરતાં પચવામાં ભારે છે અને ગુણમાં હલકાં છે. ઘીની સાથેનો તેલ અને કોપરેલનો ભેગ પણ એટલા માટે લોકોની સુખાકારીને હાનિકારક છે. ચરબી અને એની બનાવટો જે માંખણ અને ઘીને ઠેકાણે વેચાય છે, તેને ઈંગ્લાંડમાં "મારગેરીન" નું ઉપનામ આપ્યું છે, અને તે વેચવું એ ગુન્હો ગણાય છે.

માંખણને મળતો અથવા માંખણના ભેગ-વાળો બનાવેલો પદાર્થ એને મારગેરીન કહે છે, અને ૧૦ ટકા કરતાં જેમાં વધારે માંખણ હોય એવું મારગેરીન બનાવવું, યા વેચવું અથવા વેચવા માટે ખુલ્લું મૂકવું કે વેચાતું બહારથી લાવવું તે કાયદા વિરૂદ્ધ ગણાશે. મારગેરીનના પાર્સલ અથવા ડબ્બા ઉપર પા ઇંચ જેટલા મોટા અક્ષરે **"મારગેરીન"** એવું નામ લખવુંજ જોઇએ, અને એવા જે માલ ઉપર એ પ્રમાણે નામ લખેલું નહીં હોય તેને માંખણ તરીકે ઠગાઇથી વેચવા મૂક્યું છે એમ ગણવામાં આવશે અને તે એક ગુન્હો ગણાશે. જે વીસ પૌંડ જેટલા દંડને પાત્ર થશે.

"Margarine includes all sub-ostances whether compound or otherwise prepared in imitation of butter and whether mixed with butteror not. It shall be unlawful to manufacture or sell expose for (salo) or import any margarine which

contains more than 10 p. c. of butter fat. Every pockage of Parcel or Tin of margarine must be so marked in capital letters not less than a quarter of an inch sqare. Any such substance not being marked as margarine is to be presumed to be exposed for sale as butter and so it is an offence.

આપણા દેશમાં પણ આને મળતા કાયદાઓ છે. પરંતુ ત્યાંની માફક અમલદારો અને પ્રજા તરફથી જોઇએ તેવો એ કાયદાઓનો અમલ અહીં થતો નથી. મ્યુનિસિપાલિટીના અમલદારો એ બાબતમાં બેદરકારી રાખે છે. એટલુંજ નહીં પણ આપણી પ્રજા પણ એ તરફ બેધ્યાન છે. કદાચ કોઇના જાણવામાં આવે ને પોતાને ખોટ ખમવી પડે કે શારીરિક નુકસાન થાય તોપણ એ નુકસાન ભોગવી બેશી રહેવાની આપણને ટેવ પડી છે. જનમંડળના હિતને માટે આપણામાંથી પોતાનો સ્વાર્થ

ખોટા કરી એવા [illegible] માલ વેચનારને કોર્ટમાં દોરી શિક્ષા કરાવવા તૈયાર થતા નથી. જેને પરિણામે એવો ધંધો દિવસે દિવસે વધારે પગભર થતો જાય છે, અને સાર્વજનિક આરોગ્યમાં બગાડ વધતો જાય છે. એને માટે કાયદાઓનો અમલ અમલદારો તેમજ પ્રજા તરફથી બરોબર ખંતથી થવો જોઇએ છીએ. એટલુંજ નહીં પણ થોડા વખત જ્યાં સુધી કેટલાક માણસો જનસમાજના હિતને ખાતર આડે નહીં આવે ત્યાં સુધી આ સ્થિતિ બદલાવાની નથી. બે ચાર પાંચને પકડી કે તેમનો માલ જપ્ત કરી શિક્ષા કરાવે આ ધંધો પડી ભાંગવાનો નથી, પણ એવા માલથી થતા નુકસાનોનો બોધ લોકોને વારંવાર આપવો જોઇએ, અને પરીક્ષાની રીત લોકોને સમજાવવી જોઇએ: એવા માલ વેચનારાનાં નામો લોકોમાં જાહેર કરવાં જોઇએ અને એવો માલ દરેક ખુણેથી શોધી કાઢી તેનું પૃથક્કરણ કરાવી લોકોની જાણમાં આણવું જોઇએ. આવું કેટલાક કાળ સુધી સતત ચાલુ રહે તોજ

કાંઇક સાર્વજનિક આરોગ્યના મરણના આંકડાઓમાં જાણવા જોગ સુધારો થઇ શકે.

શેવ, ભજીયાં અને કેવડો.

બજારમાં જે તૈયાર ખોરાકો વેચાય છે તેના ઉપર પણ સાર્વજનિક આરોગ્યનો કેટલોક આધાર છે. હનુમાનને ચઢાવેલા સોંઘા તેલનાં કરેલાં શેવ, ભજીયાં, કેવડો, ઘણાં વેચાય છે, અને તેના ગ્રાહક ઘણે ભાગે ન્હાનાં છોકરાં હોય છે. એમને એવા માલથી ગળામાં સોજા, ઉધરસ, વગેરે રોગો એ કારણસર થાય છે. હનુમાનને તેલની જોડે સીંદુર ચઢાવવામાં આવે છે તે જાણીતી વાત છે, અને સિંદુર એ સીસાની ધાતુની (Lead)બનાવટ છે. એવા સિંદુર મિશ્રિત તેલની બનાવેલી વસ્તુઓ ખોરાકમાં વપરાયાથી કેટલાક કાળે (Lead Poisoing) લેડ પોઇઝનીંગ એટલે સીસાનું ઝેર લાગુ પડે છે. જેને પરિણામે અજીર્ણ થાય છે, ભૂખ લાગતી નથી, પેટમાં વાયુ રહે છે, અને જ્ઞાનતંતુઓ નબળા પડી પક્ષાઘાત જેવા રોગો

થાય છે. આવી જાતનું ઝેરી તેલ સાર્વજનિક વપરાશમાંથી જેમ બને તેમ ઓછું કરવું જોઇએ.

કોહેલાં શાક ભાજી.

કોહેલાં, વાશી, શાક-ભાજીથી "સ્કરવી" (Scurvy)-દાંતમાંથી લોહી નીકળવું-મરડો, વગેરે રોગો થાય છે.

હોટેલો-વીશીઓ.

આજકાલ અમદાવાદ જેવા શહેરોમાં હોટેલો વીશીયો ઠેર ઠેર જોવામાં આવે છે. તેઓમાં પણ ઘણી ખામીયો હોય છે, અને રોગોનો વિસ્તાર વધારવામાં તેઓ પણ કારણ રૂપ થઇ પડે છે. એના માલીકો વધારે ફાયદો મેળવવા ખાતર હલકો માલ વાપરે છે, ને તેથી તે ખોરાકનો ઉપયોગ કરનારાઓને જોઇતું પોષણ મળતું નથી. હલકા પ્રકારનો દાણો, ચરબીવાળું ઘી, હલકી જાતનું તેલ અને વાશી શાક-ભાજી એ ઉપરજ એમનું જીવન હોવાથી આગળ કહેવાયેલાં બધાં નુકસાનોનો

ફેલાવેા કરનારાં તે સંગ્રહસ્થાનેા છે. કેટલાક ચેપી રેાગેા એ રસ્તે ફેલાય છે. તેજ પ્રકારની હાલત ચાહ-કોફીવાળાઓની છે. ચેપી રેાગેાવાળા માણસેાના મ્હેાએ સ્પર્શ કરેલા પ્યાલા રકાબીમાં, જો બીજો માણસ ચાહ પીએ તેા તેને એ રેાગ લાગવા સંભવ રહે છે. ચાહખાનામાં જોઇશું તેા, એક ચાહ પીધેા કે એક ડોલમાં પાણી ભરી રાખ્યું હેાય અને જેમાં તે પહેલાં પચાસ પ્યાલાં બેાળીને ધેાયાં હેાય, તેવા ડેાહળા પાણીમાં બેાળી કાઢી તરત બીજાને આપવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે ચાહખાના અને હેાટેલેાને રસ્તે ચેપી રેાગેાનેા કેટલેા ફેલાવેા થાય છે, તેનું જો "Statistics" કર્યું હેાય તેા ઘણેા મેાટા આંકડેા આવે. માટે સાર્વજનિક આરેાગ્યના રક્ષણાર્થે એમાં વધારે સારી સ્વચ્છતા રહેવી જોઇએ.

ડૉક્ટર સેમ્યુઅલ જૉનસન અને એનેા મિત્ર એક હેાટેલમાં ગયા, અને ત્યાં બે જણે, જુદી જુદી, પેાતાને પસંદગીની વાનીઓ મંગાવી એ તૈયાર થવાને વાર હતી. ડેા. જૉનસન હેાટેલના

ઓટલા આગળ ઉભા રહ્યા ત્યાં તેમણે એક બોકરો જેને માથે ખોડો ને ઉદ્દરી હતી, તેને પોતાની મેલી ટોપીમાં લોટ લઇ ખણતો ખણતો રસોડા તરફ જતો જોયો, અને પુછતાં માલૂમ પડ્યું કે ડૉ. જોનસનની માગેલી વસ્તુ બનાવવા તે રસોડામાં લોટ લઇ જતો હતો. આથી ડૉ. જોનસનને ઘણી સુગ આવી ને પાછા પોતાની ટેબલ ઉપર આવી બેઠા. એમનો મિત્ર એજ વખતમાં રસોડા તરફ ગયો હતો ત્યાં તેણે જોયું તો મેલા લુગડાવાળો રસોઇયો, નાક ખંખેરતો જાય, એજ હાથે કઢાઇમાં હલાવતો જાય અને એના પરસેવાનાં ટીપાં કઢાઇમાં પડે તે પણ સાથે હલાવતો જાય; આથી એ પણ સુગાઇ પોતાની જગ્યાએ બેઠો. બેઉ જણાઓએ પોતાની વાત છુપાવા એક બીજાની વાની અદલબદલ કરી ખાધી. પછીથી ડૉ. જોનસને પોતે મંગાવેલી વાની. પોતાના મિત્રને કેમ આપી તેનું કારણ એને કહ્યું એટલે એમના મિત્રે પણ પોતાની વાની બદલવાનું ખરૂ કારણ કહ્યું. જેથી બન્ને જણને એટલી સુગ ચઢી કે વોમીટ કરી

ઘેર ગયા, અને હોટેલમાં ફરી પગ ન મુકવાનો ઠરાવ કર્યો જો તપાસ કરવામાં આવે તો આવા બનાવો દરરોજ આપણે અહીંની હોટલોમાં પણ થાય છે. ફક્ત આપણે એ જાણતા નથી તેથીજ સ્વાદથી એ વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.

જમણવારો.

ન્યાત વરા ઘણી જ વખત સમાજને આરોગ્યમાં નુકસાનકર્તા થઇ પડે છે. ચરબીવાળું ઘી કેટલીક વખત વપરાય છે. ન્યાતો ખુલ્લા રસ્તામાં બેસે છે, ને તેથી જમીન ઉપર ઢોળાએલા રાંધેલા ધાનના કોહવાટથી એમાંથી નીકળતી દુર્ગંધ ત્યાં રહેતા મનુષ્યોની તંદુરસ્તીમાં બગાડ કરે છે. તેમાં પણ ખાસ કરી પ્લેગ, કોલેરા, જેવા રોગોનો જે વખત ઉપાડ હોય છે તે વખતે મરણ પ્રમાણ ઘણું વધે છે. ને તેને અંગે ન્યાત વરા પણ ઘણા ચાલે છે. એ સાર્વજનિક આરોગ્યને ઘણી હાનિ કરે છે. જે વખતે ખાવા પીવામાં ખાસ સંભાળ રાખવી જોઇયે, લોકોના સમુહમાં બહુ ભેળાવવું

ન જોઇયે. તેવી વખતે આ જમણવારો રોગમાં વધારો કરે છે. જે ઘેર એ રોગ થયો હોય ત્યાં અને તેની પાસેની જમીનમાં એ રોગના જંતુઓ હોવાનો વધારે સંભવ છે. તેનું એક કારણ કે રોગીનાં ઉલટી, ઝાડો, પેશાબ, જેમાં રોગનું ઝેર વધારે હોય છે, તે રસ્તામાં ફેંકી દેવાની આપણા લોકોમાં ટેવ છે. તેવે વખતે તેજ જગ્યાએ તે માણસોમાં ભેળાઇ તેના ઘરમાંના માલનો તે ઘર આગળજ તૈયાર થએલો ખોરાક ઉઘાડો થઇ જમીન ઉપર લેવો એ હાલના વૈદકશાસ્ત્રના ધોરણે પ્લેગ, કોલેરા જેવા રોગોનો ફેલાવો કરવામાં મુખ્ય ભાગ લે છે. માટે ખાસ કરીને એવા રોગો ચાલતા હોય તે વખતે સમજુ ગૃહસ્થોએ જ્ઞાતોમાં લાગવગ લગાડી સમજુત આપી ન્યાત વરા એ રોગ બંધ પડે ત્યાં સુધી અટકાવવા જોઇએ. એમ કરવાથી એ રોગોનો ફેલાવો કેટલેક અંશે અટકી જાય.

પાણી.

પાણી, એ પ્રાણીમાત્રને ઘણીજ અગત્યની વસ્તુ છે. જે પાણી આપણે પીએ છીએ અને ખોરાકમાં નાંખી લઇએ છીએ, તે પાણી ખોરાકના નક્કર પદાર્થોને ભીંજવી પોચા કરી પ્રવાહી બનાવે છે, અને તેમાંના પોષક પદાર્થને લોહી સાથે ભેળવે છે, જેથી લોહીમાં ખુટતા પોષણમાં ઉમેરણ થાય છે. લોહીમાં પાણી હોવાથી તે પ્રવાહી રહે છે, અને દરેક તંતુને પોષણ આપી જુના તંતુઓ દુર કરવામાં અને નવા તંતુઓ બનાવવામાં મદદ કરે છે. ખોરાક વિના માણસ કેટલોક કાળ જીવી શકે પણ હવા અને પાણી વિના માણસ જીવી શકેજ નહીં. પાણી જેમ પોષક પદાર્થોને શરીરમાં સઘળે ઠેકાણે પહોંચાડે છે, તેમજ શરીરમાંનાં નિરર્થક અને ઝેરી પદાર્થોને દૂર કરવામાં મદદ કરે છે. પાણી ઝેરનું જોર ઓછું કરી તેને બહાર કાઢે છે, અને એટલા માટેજ હાલની છેલ્લામાં છેલ્લી શોધ પ્રમાણે મીઠાનું પાણી કૉલેરામાં

પીચકારી વાટે આપવાથી સારો ફાયદો થતો માલૂમ પડયો છે.

પાણી આવું અગત્યનું હોવાથી સાર્વજનિક આરોગ્યતા ઉપર સારી યા માઠી અસર કરી શકે છે. માટે જન સમૂહ જે પાણી પીતો હોય તે ઘણું સ્વચ્છ હોવું જોઇએ. લોકોને જો સ્વચ્છ અને નિરોગી પાણી મળે તો ઘણા રોગોનો ઉપદ્રવ અટકાવી શકાય. આપણે જાણીયે છીએ કે લોકોને પાણી પુરૂં પાડવાનું કુદરતી સાધન વરસાદ છે. વરસાદનું પાણી એવું ને એવું અદ્ધર ઝીલી લીધેલું હોય તો તે ઘણું સ્વચ્છ અને નિરોગી હોય છે, અને પીવામાં સ્વાદરહિત હોય છે. વરસાદનું પાણી જમીન ઉપર પડી ત્યાંથી કેટલુંક જમીન ઉપરથી બારોબાર નદી કે તળાવમાં જાય છે. પણ મોટા ભાગનું પાણી જમીનમાં પચે છે. જમીન એ ઉપરા ઉપરી આવેલા થરોની બનેલી છે, અને આ પાણી જેને (sub-soil water) "સબસોઇલ વોટર" કહે છે, તે જે થરોમાંથી પસાર થાય છે, તેમાંના

થોડાક પદાર્થોને ગાળી નાખી પોતાની સાથે લઈ જાય છે, અને તેથી તે પાણીનો સ્વાદ અને ગુણ તે ઓગળેલા પદાર્થો ઉપર આધાર રાખે છે. જેથી કેટલીક જગ્યાનું પાણી લોકોને પીવામાં ફાયદાકારક હોય છે, જ્યારે કેટલીક જગ્યાનું પાણી તેમાંના પદાર્થોને લીધે હાનિકારક હોય છે, અને પચવામાં ભારે હોય છે. દાખલા તરીકે " દેવકી ઉનાઈના જેવા " ઉકળતા પાણીના કુંડો સાધારણ રીતે પીવાને માટે નાલાયક છે કારણ કે તેમાં ગંધક ભળેલો હોવાથી, તે પાણી ઉકળતું હોય છે. તેમજ કેટલાક ઝરાઓના પાણીમાં રેચક પદાર્થો હોવાથી તે દવા તરીકે સારૂં છે, અને વપરાય છે. પરંતુ હરરોજ પીવાને માટે તે ઉપયોગી નથી. આ " સબસોઇલ વોટર " ઝરણો તરીકે જમીન ઉપર પાછું આવે છે અથવા કુવા, વાવ, તળાવમાં તે પોતાનું પાણી રેડે છે, તેથી કોઈ પણ કુવા, વાવનું પાણી યોગ્ય તપાસ કર્યા વિના પીવાની વપરાશમાં લેવું એ સલામતી ભરેલું નથી.

કુવા.

કુવા બે જાતના હોય છે. છાછરા અને ઉંડા. ૫૦ થી ઓછા ફીટ ઉંડા હોય તે છાછરા કુવા કહેવાય છે, જે કુવા, ૧૦૦ કે તેથી વધારે ફીટ ઉંડા હોય=એટલે કે પાતાળ કુવા હોય તે ઉંડા કુવા કહેવાય છે. છાછરા કુવાનું પાણી પીવામાં સલામતી ભરેલું નથી, કારણ કે તેમાં “ (sub-soil water) સબસોઇલ વોટર ” હોય છે જ્યારે ઉંડા કુવાનાં પાણી સ્વચ્છ હોય છે, અને તેથી નુકસાનકારક નથી. છાછરા કુવામાં એક બીજો ભય છે. તેમાં આજુબાજુથી જમીનની અંદરનું વહેતુ પાણી આવે છે તે જો ખાળકુવા કે ડટણ જાજરૂ અથવા કાણી ગટરની પાસેથી વ ્તું હોય તો તેમાંના પદાર્થો જોડે ધસડી લાવે છે. જેથી એ કુવાના પાણી પીનારાઓની તબીયતમાં બગાડો થાય છે તેથી કુવાઓ ચુના-ઇંટના પાકા બાંધવા જોઇએ તેમ તેનું મ્હોં જમીનની સપાટીથી ઘણું ઉંચે રાખવું જોઇએ કે જેથી જમીન ઉપરનો

કચરો અંદર પડે નહીં. કુવાથી ઓછામાં ઓછું સો વારના અંતર સુધી ડટણ જાજરૂ કે ખાળકુવો અથવા ગટર કે ઉકરડો હોવો ન જોઇએ.

ટાંકાં.

ટાંકાંનું પાણી જો સ્વચ્છતાથી ઝીલેલું હોય તો તે પીવામાં સારૂ છે, અને નુકસાનકારક નથી. પરંતુ દર ત્રીજે ચોથે વર્ષે એ ટાંકાં ગળાવી ધોવડાવવાં જોઇયે. તળાવનું પાણી પીવામાં સારૂં નથી. કારણ એ પાણી બંધીયાર છે અને તેની અંદર શહેરનો દરેક જાતનો કચરો આવીને ઠરે છે. તેમજ લોકો લુગડાં ધોઇ પાણીમાં બગાડો કરે છે, માટે જો તળાવનું પાણી પીવામાં વપરાતું હોય, તો ત્યાં લુગડાં ધોવાં ન જોઇયે.

નદી.

નદી અને ઝરાઓનાં પાણી પીવામાં સારાં છે પણ તે પાણી પીવા માટે શહેર કે ગામથી કેટલેક દૂરથી લાવવું જોઇયે. ઝરાનું પાણી, ઉંડા કુવાનું

પાણી અને ઉંચી ટેકરી ઉપરથી લીધેલું પાણી એ તંદુરસ્તીને ફાયદાકારક અને પીવામાં સ્વાદિષ્ટ છે. વરસાદનું ભરી મુકેલું પાણી અને ખેડાએલી જમીન ઉપરનું પાણી એ પીવામાં કાંઇક ઉતરતું છે. અને તંદુરસ્તી માટે બહુ સારૂં નથી. નદીનું પાણી કે જેમાં ખાળકુવા અગર ગટરોનું પાણી ભળતું હોય અને છીછરા કુવાઓનું પાણી જે શહેર કે ગામડાઓમાં આવેલા હોય તે પાણી સ્વાદમાં ઓછું હોય છે, અને તંદુરસ્તીને માટે જોખમકારક છે. આ ઉપરથી સમજી શકાય છે કે સાર્વજનિક આરોગ્યનો મોટો આધાર લોકો પીવાનું પાણી ક્યાંથી લે છે તેના ઉપર છે.

નળો.

કેટલાંક શહેરોમાં ચોખ્ખું પાણી પુરૂં પાડવા માટે શહેરથી કેટલેક દૂર ઉંચી ટેકરીઓ ઉપર ઊંડા કુવા અગર તળાવો કરી ત્યાંથી નળ વાટે પાણી પુરૂં પાડવામાં આવે છે. એ પાણી શહેરની સાર્વજનિક આરોગ્યતાને માટે ઘણું સારૂં છે, કારણ કે

તે તળાવેા અગર કુવા શહેરથી ઘણે દૂર હેાય છે. તેથી તે પાણીમાં ખાળકુવા, જાજરૂ, ઉકરડા કે ગટરનાં ગંદાં પાણીથી બગડવાનેા સંભવ રહેતેા નથી. તે ઉપરાંત પાણીને નળ વાટે પુરૂં પાડયા પહેલાં ત્યાંજ ફીલટર કરી ગાળી નાંખવામાં આવે છે. એટલે પાણીમાં કચરેા આવવાનેા સંભવ રહે તેા નથી તેમજ એ પાણીનું વારંવાર પૃથક્કરણ થઇ શકે તેથી પણ પાણીમાં સહેજ બગાડેા થતાં તેનેા ઉપાય કરી શકાય. એ પાણી પુરૂં પાડવાની ત્રણું રીતેા છે.

૧. Continuous system એટલે કે ચેાવીસે કલાક પાણી પુરૂં પાડવાની રીત.

૨. Intermittent system એટલે કે અમુક કલાકેા સુધી પાણી પુરૂ પાડવાની રીત.

૩. Metre system એટલે કે માપીને પાણી આપવાની રીત.

પહેલી રીતમાં જેમાં ચેાવીસે કલાક પાણી પુરૂં પાડવામાં આવે છે તે સૈાથી સારી છે; કારણ

કે લોકોને જોઈએ તેટલું પાણી મળે છે અને સ્વચ્છતા રાખવામાં કરકસર કરવાનું કાંઇ કારણ રહેતું નથી. ફક્ત એકજ ગેરફાયદો છે, અને તે એ છે કે અજ્ઞાન લોકો બેદરકારીથી જોઇએ તે કરતાં વધારે પાણીનો બગાડો કરે છે. જેથી વખતે પાણીની તંગાશ પડે છે.

"Intermittent–system" ફક્ત અમુક કલાકો સુધીજ પાણી પુરૂં પાડવાની રીત ઉપર બતાવેલો પાણીનો દુરૂપયોગ ન થાય એને માટેજ પસંદ કરવામાં આવે છે. પણ તે સાર્વજનિક આરોગ્યને માટે નુકસાનકારક છે. કારણ કે જેટલો વખત પાણી આપવાનું બંધ રાખવામાં આવે તેટલો વખત સુધી પાઇપો ખાલી રહે છે અને તેથી વખતે 'વેકયુઅમ' થાય છે; અને જો પાસેજ ગટર કે ખાળકુવો હોય અને તે કાણો હોય તો 'વેકયુઅમ'ના જોરથી એ ખાળકુવા કે ગટરમાંથી નીકળતો ઝેરી 'સુઅર ગેસ;' "Sewer gas" પાણીની પાઇપમાં દાખલ થાય

છે; અને પીવાના પાણીમાં ભળી લોકોને નુકસાન કરે છે.

માપીને પાણી આપવાની રીતથી એક મોટું નુકસાન એ થાય છે કે લોકો કરકરસરને ખાતર જેમ બને તેમ ઓછું પાણી વાપરે છે અને તેથી જોઇએ તેટલી સ્વચ્છતા રાખી શકતા નથી.

ખરાબ પાણીથી થતા રોગો.

આપણે સર્વ જાણીએ છીએ ને સાધારણ રીતે કહેવાય છે કે મનુષ્ય માંદો પડે ત્યારે તેને અમુક જગ્યાનાં હવા પાણી માફક નથી એમ લાગે છે. જ્યારે કોઇ જાતનો નઠારો રોગ ફેલાય છે, કે મરકી કૉલેરા જેવા રોગો ગામ કે શહેરમાં એકાએક ફાટી નીકળે છે ત્યારે તે પીવાના પાણીની અંદરના બગાડથી થાય છે, એ વાત જાણીતી છે. પરંતુ કેટલીક વખતે પીવાનું પાણી બહુ બગડેલું ન હોય તો તે એવી મરકી ન ફેલાવતાં માણસોની સાધારણ તન્દુરસ્તીમાં બગાડો કરે છે જે ઘણાની જાણ બહારજ રહે છે. ખરાબ પાણીથી

થતા રોગોમાં કોલેરા, ટાયફાઈડ, ૨૧ દિવસનો તાવ, મરડો, અજીર્ણ, ઝાડા, વિગેરે, મોટો ભાગ લે છે. મેલેરીયા, એકાંતરિયા, કે રોજંદો તાવ, ગળસુણ્ણાં, કૃમી, વાળો, અને ધાતુનાં ઝેરી વગેરે રોગો પીવાના અસ્વચ્છ પાણી ઉપર આધાર રાખે છે. પાણીમાં ચુનો અગર મેગનેશિયાનો ભેગ હોય એટલે કે તે જમીનના થરો ઉપરથી પાણી આવતું હોય તો તે પીવાથી ઝાડા અને અજીર્ણ વિકાર થાય છે. પાણીમાં કચરો હોય તો તે પણ ઝાડાની ઉત્પત્તિ કરે છે. જે પાણીમાં ખાળકુવાનું કે ગટરનું પાણી જતું હોય તે પીવાથી પણ ઝાડાનો રોગ થાય છે. મરડાનું દરદ પણ ખરાબ પાણીથી થાય છે, એ વાત સિદ્ધ થએલી છે, અને જ્યાં મરડાનો ઉપદ્રવ વધી પડેલો હોય છે ત્યાંના લોકોને પીવાનું પાણી બદલવાથી એ રોગ શાન્ત થએલો માલૂમ પડયો છે. એવા ઉપદ્રવ વખતે પીવામાં આવતું પાણી તપાસતાં એ રોગનાં જંતુઓ એ પાણીમાંથી મળી આવેલાં છે. તેનું કારણ એ છે કે એ રોગીઓના ઝાડા ગમે તેમ ફેંકવામાં આવે

છે અગર ગટર કે ખાળકુવામાં એમને એમ નાંખવામાં આવે છે, અને તે ગટર કે ખાળ-કુવાનું પાણી પીવાના પાણીમાં ભળતુ હોવાથી બીજા લોકોને એ રેાગ લાગુ પડે છે. એટલા માટે એવા ઉપદ્રવ વખતે પીવાના પાણીનું પૃથક્કરણ કરાવવું જોઇએ, અને રેાગિષ્ટ માલૂમ પડેતેા તેમાં તરત સુધારેા કરવેા જોઇએ.

ટાયફોઇડ.

ટાઇફોઇડ અથવા ૨૧ દિવસનેા તાવ ખાસ કરી પાણીથીજ ફેલાય છે. એના પણ જંતુઓ હેાય છે, અને તે ઝાડા વાટે બહાર આવે છે. તે ચેપી ઝાડેા જો પીવાના પાણીમા કોઈ પણ રસ્તે મળે તેા બીજા લેાકેાને એ રસ્તે રેાગ લાગુ પડે છે. કેાલેરાનેા રેાગ પણ પાણી રસ્તે ફેલાય છે. હેમ-બર્ગમાં જ્યારે કેાલેરા ચાલ્યેા ત્યારે જે લેાકેા પીવા માટે 'એલ્બ' માંથી પાણી મગાવી વાપરતાં હતાં તેમને એ રેાગ લાગુ પડયેા હતેા, અને તેજ શહે-રમાં બીજા ભાગમાં રહેનારાઓ જેઓ એ પાણી

વાપરતા નહોતા તેઓમાંના કોઈને એ રોગ લાગુ પડ્યો નહતો.

મેલેરીયા અથવા એકાંતરીયો તાવ જેને ટાઢીયો તાવ પણ કહીએ છીએ તે જંગલમાંની કોહેલી વનસ્પતિથી ભળેલું પાણી પીવાથી થાય છે. આવા પાણીમાં કોહેલી વનસ્પતિ અને જીવજંતુઓ હોય છે. તેમજ એ રોગ ઉપજાવ કરનારા મચ્છીરા પણ વધારે હોય છે. તેથી એવું પાણી પીનારને એ રોગ લાગુ પડે છે.

મોટા ગોળ કરમો, ઝીણા કરમો, રસવિકાર, આંતરગળ, વાળા, વગેરે રોગો પણ એ રોગોના જંતુઓ પીવાના પાણીમાં હોવાથી એ પાણી પીનારને લાગુ પડે છે.

પાણી ચોખ્ખું રાખવાની ક્રિયા.

પાણી શુદ્ધ કરવાની સહેલામાં સહેલી ક્રિયા ઘરોની અંદર પાણીને ખળખળતું ગરમ કરી ટાઢું પાડી ગાળી નાંખીને પીવાના કામમાં વાપરવું એ

છે. તેથી ઝાડા, મરડા, કોલેરા, વાળા, કરમો, કે જંગલનું પાણી હોય તો રોગના જંતુઓ મરી જાય છે, અને તેથી પાણી પીવાથી એ રોગોનો ઉપદ્રવ થઈ શકતો નથી.

ડ્હોળું પાણી હોય તો તેમાં એક ગેલનને પાંચથી છ ગ્રેન ફટકડી નાંખી થોડોક વખત રાખી મૂકવાથી કચરો ઠરી નીચે બેસે અને ઉપરનું પાણી કાઢી લઈ ગાળ્યું હોય તો તે સ્વચ્છ પીવા લાયક થાય છે.

"પોટાસપરમેન્ગેનીસ" કુવા વગેરેમાં નાંખવાથી તે જગ્યાનું પાણી પીવા લાયક ચોખ્ખુ થાય છે. કુવામાંના પાણીનો રંગ ગુલાબી થાય તેટલું તે નાંખવું જોઇએ.

હાલની નવી શોધો પ્રમાણે ઘરમાં વાપરવા માટે ફીલ્ટરો તૈયાર મળે છે તે પણ પાણીમાંનો કચરો દૂર કરવામાં સારાં છે, પરંતુ તે જંતુનાશક નથી. જંતુઓ મારવા માટે ઉકાળવા જેવો સહેલો અને સારો ઉપાય બીજો નથી. જ્યાં નળોથી પાણી

પૂરૂં પાડવામાં આમાં આવે છે ત્યાં ઉપર બતાવી ગયા તેમ જો બરોબર સવડ નહોય તો સાર્વજનિક આરોગ્યમાં જોઇએ તેવો સુધારો કરી શકાતો નથી. આપણે અહીંઆં કુવાઓ (વોટરવર્કસના) શહેરની નજદીક છે, અને જોઇએ તેવી પાણી ગાળવાનાં ફીલ્ટરની સગવડ નથી તેને પરિણામે ગયા ચોમાસામાં ઘણુંજ ડોળું પાણી આખા શહેરમાં આવવા પામ્યું હતું, અને તે અહીંઆંના વોટરવર્કસની ખામી દેખાડી આપે છે. જ્યારે રેતી અને કાદવ જેવો કચરો આવવા પામ્યો તો ઘણાંજ ઝીણામા ઝીણાં દેખાતાં રોગોનાં જંતુઓ પાણીમાં કેટલી સહેલાઇથી આવી શકતાં હશે, તે સમજવું મુશ્કેલ નથી. અને જો આવીજ પાણી સંબંધીની બેકાળજી ચાલુ રહે તો સાર્વજનિક આરોગ્યમાં બીજા ગમે એવા ઉપાયો લેવા છતાં હમેશાં વધારે બગાડો થતો રહે તો તેમાં આ વોટરવર્કસ સિવાય બીજાનો દોષ કાઢી શકાય નહીં. માટે તેમાં મોટો સુધારો થવાની ખાસ જરૂર છે. એટલુંજ નહી પણ સાર્વજનિક સુખને માટે વારંવાર

જુદે જુદે ઠેકાણેના વોટરવર્કસના કુવાઓ તેમજ શહેરમાંના જુદા જુદા ભાગમાંના નળોમાંથી લીધેલા પાણીના નમુનાઓનુ પૃથક્કરણ કરાવવું જોઇએ, અને જ્યાં પાણીમાં બગાડ માલૂમ પડે ત્યાં તે દૂર કરવા તુરત પ્રયત્ન કરવો જોઇએ.

ખાળકુવા અને દટણ જાજરૂ.

ખાળકુવા અને દટણ જાજરૂઓ સાર્વજનિક આરોગ્યમાં નુકસાન કરતા છે. ખાળકુવામાં પડેલો કચરો સડે છે અને તેમાંથી નીકળતી ઝેરી હવા (સુઅરગેસ) ઘરોની અંદર આવે છે તેથી ઘરના માણસોની તબીઅતમાં બગાડો થાય છે. વળી ખાળકુવાનું પાણી આસપાસની જમીનમાં પચી પાસેના કુવામાં જતું હોવાથી તે કુવાનું પાણી પીનારને નુકસાનકર્તા થઇ પડે છે. દટણ જાજરૂઓ પણ એવીજ રીતે નુકસાનકારક થાય છે. ખાળકુવા અને દટણ જાજરૂઓ ખાસ કરીને સ્ત્રીઓમાં સુવા રોગ ફેલાવવામાં ઘણો ભાગ લે છે.

માટે એ રોગના અટકાવ માટે એ વસ્તુઓ બને તેટલી ઓછી કરવી જોઇએ.

ગટરો.

સારી ગટરો જેની અંદરથી પાણી અને કચરો બરાબર રીતે સાફ થતો હોય અને જેની અંદર હવાની સ્વચ્છતા સચવાતી હોય તે સાર્વજનિક આરોગ્ય સાચવવામાં ઘણી મદદ કરે છે. ગટરોનું પાણી અને કચરો નદીમાં નાંખવો ન જોઇએ. નાખવામાં આવે તો નદીનું પાણી બગડી પીવા લાયક રહેતું નથી.

ઉકરડાઓ.

ઉકરડાઓ લોકોના રહેઠાણથી કેટલેક દૂર હોવા જોઇએ.

મેલેરીયા.

આપણા દેશમાં મેલેરીયા જે ત્રાસ વર્તાવે છે, તેવો બીજા રોગો ભાગ્યેજ વરતાવતા

હશે. દર વર્ષની ગમે ત્યાંની મરણની સંખ્યા જોશેા તેા તેમાં મેલેરીયાથી થતાં મરણની સંખ્યા વધારે-માં વધારે હશે. એ રેાગનું મુખ્ય કારણ **એનેાફીલીઝ** " Anopheles " નામના મચ્છરેા છે. તેઓ પાણીનાં ભરેલાં ખાબેાચીયાંમાં પેાતાનાં ઇંડાં મુકે છે, અને ત્યાં તે સેવાઇ પાંખેા આવે એટલે ઉડી જાય છે.

આ તવ, એકાંતરીયેા, રેાજીયેા કે ચેાથીયેા અગર રીમીટન્ટ એટલે ચાલુ હેાય છે, અને તેમાં ટાઢ આવી તાવ આવે છે, અને પરસેવેા થઇ ઉતરી જાય છે. બરેાલ ફુલે છે, અને શરીર ફીકકું અને નબળું થાય છે. સખત તાવ આવી મરણ થાય છે. આ તાવના જંતુએા લેાહીનાં લાલ કણેા red-crpuscles ની અંદર દાખલ થઇ તેને ખાઇ જાય છે, અને તેથી શરીરમાંથી લેાહી ઉડી જાય છે. ' એનેાફીલીઝ ' મચ્છરેા એવા તાવવાળા માણસેાનું લેાહી ચુસે છે, તેની સાથે એ જંતુએા પણ એના પેટમાં જાય છે, અને તે મચ્છરેાનું પેટ

ચીરતાં એ જંતુઓ મળી આવે છે. એ જંતુઓ એમના શરીરમાંથી મચ્છરની સુંઢ મારફત બહાર આવે છે. એવા તાવવાળું લોહી ચુસેલાં મચ્છર બીજા સારા માણસને કરડે છે. તે વખતે પેલા જંતુઓ તે માણસના શરીરમાં દાખલ થાય છે. આવી રીતે એક મચ્છર એક રાતમાં ઘણા માણસોના શરીરમાં એ રોગના જંતુઓ દાખલ કરી તાવનો રોગ ફેલાવે છે. આપણા શહેરમાં તપાસ કરીશું તો ચોમાસામાં ઠેકઠેકાણે પાણીનાં ખાબોચીયાં ભરેલાં હોય છે, ને કાદવનો તો સુમાર હોતો નથી. એ ખબોચીયાંમાં જોઇશું તો ઝીણાં ઝીણાં હજારો મચ્છરો જોવામાં આવશેજ. મચ્છરો મેલેરીયા ફેલાવે છે માટે એ રોગનો ફેલાવો અટકાવવા સારૂ એવાં પાણીનાં ખાબોચીયાં તથા કાદવ જેમ બને તેમ જલદી કઢાવી નાંખવાં જોઇએ. એવાં ખાબોચીયાં પેજોમાં અને ગલ્લીયોમાં વધારે હોય છે માટે એવી જગોએથી પાણી ઉલેચાવી નાખવાની અને કાદવ ઉચકી લઇ જવાની ખાસ

કાળજી રાખવી જોઇએ અગર તે પાણી ઉપર કેરોસીન તેલ નાંખવું જોઇએ, જેથી મચ્છરો થવા પામે નહીં. એ રોગનો ઉપદ્રવ ચાલતો હોય ત્યારે પાંચથી સાત ગ્રેન ક્વીનાઇન રોજ લીંબુના રસમાં લેવાથી એ રોગ લાગુ થતો અટકાવી શકાય છે.

સાર્વજનિક આરોગ્યમાં બગાડો થવાનું એક કારણ ચેપી અને ઉડતા રોગો સંબંધી લોકોનું અજ્ઞાનપણું છે. માટે એવા રોગો સંબંધીનું સામાન્ય જ્ઞાન, ચેપ, કેવી રીતે ઉડે છે, ને ન ઉડે એને માટે શી સંભાળ રાખવી જોઇએ, વગેરે બાબતોનું જ્ઞાન લોકોમાં ફેલાવવાની ખાસ અગત્ય છે, અને તે જ્ઞાન જેમ ફેલાવો પામશે, તેમ તેમ એ રોગોનો ફેલાવો અટકી આરોગ્યમાં સુધારો થવાની આશા રાખી શકાશે. કેટલાક ચેપી રોગો એવા છે કે જેને અમુક ક્રિયાથી અટાવી શકાય છે. શીતળાને માટે શીતળા ટંકાવવાનો, (Vaccination) અને પ્લેગને માટે (Inocculation) રસી છે.

શીતળાનો રોગ.

શીતળા એ રોગ એક માણસ ઉપરથી બીજા માણસને લાગુ પડે છે, અને એક વખત એ રોગ થયા પછી ફરીથી થતો નથી શીતળાના જંતુઓ રોગીના મોંના થુંકમાં, નાકમાં; અને કફમાં હોય છે. તેમજ તેના ફોલ્લા પણ ઘણા ચેપી છે, માટે એ રોગ તદન મટી જાય એટલે કે એ ફોલ્લાઓના છોતરાં સુકાઈ ને ઉખડી જાય અને શરીરની ચામડી તદન સ્વચ્છ થાય ત્યાં સુધી એ રોગોના સંસર્ગમાં આવવું જોઇએ નહીં. તેમજ એ રોગીનો કફ, ઝાડો, પેશાબ, ‘ કાર્બોલીક લોશન ’ માં ભેળવી પછી ગટરમાં નાખવો જોઇએ. અને બહાર રસ્તામાં ફેંકવો નહીં. તેમજ એનાં કપડાં ધોબીને ત્યાં આપ્યા પહેલાં ઉકળતા પાણીમાં ઉકાળી પછી આપવાં જોઇએ. જેથી બીજાં કપડાંને એ ચેપ લાગી રોગનો ફેલાવો થાય નહી.

વેકસીનેશન.

વેકસીનેશનથી એ રેાગને ચેપ ઉડતેા અટકે છે. વેકસીનેશન ગાયના ચેપમાંથી કરવામાં આવે છે, અને તે રેાગનેા ફેલાવેા અટકાવવાનેા ચેાકસ ઈલાજ છે, તે નીચેના આંકડા ઉપરથી સમજાશે. ૧૮૫૫ થી ૧૮૬૪ સુધી સ્કેાટલાંડમાં વેકસીનેશન કરાવવું લેાકેાની મરજી ઉપર હતું ત્યારે (૧૦૦૦૦૦૦) લાખે ૩૪૦ મરણેા થતાં હતાં. ત્યાર પછી ૧૮૬૫ થી ૧૮૯૦ સુધીમાં જ્યારે એ ફરજીયાત કરવામાં આવ્યું ત્યારે દસ લાખે ફક્ત ૮૦ મરણેા આવ્યાં. અહીંયાં એ સંબંધી લેાકેા અજ્ઞાન છે, અને એ ખાતાવાળાએા ખંતથી લેાકેાને સમજાવવાની મહેનત કરતા ન હેાવાથી કેટલાંક બાળકેા પાંચ અને સાત વરસ સુધી શીતળા ટંકાવ્યા વિનાનાં રહી જાય છે, અને તેથી એ રેાગ જોઇએ તેવેા શાન્ત પડતેા નથી.

ક્ષયનેા રેાગ પણ ચેપી છે. એ રેાગીના

કફમાં તેમજ પેશાબમાં એ રેાગના જંતુએા હેાય છે અને તે કફ પેશાબ વગેરે માર્ફતે બીજા લેાકેાને લાગુ પડે છે. માટે એવેા કફ પેશાબ વગેરે રસ્તામાં ફેંકી દેવા ન જોઇએ. તેમજ એ દર્દીને જોવા જનારાએાએ પણ દર્દીની સાથે બહુ ભળવું ન જોઇએ. તેમજ તે માણસનેા કફ ગમે ત્યાં ન નાંખતાં એક વાસણમાં ભરી તેમાં ગરમ પાણી ને કાર્બોલીક એસીડ નાંખી પછી ગટરમાં નાંખવેા જોઇએ. એ રેાગીની એારડી પણ દરરેાજ કાર્બોલીક લેાશનથી ધેાઈ નાંખી સાફ રાખવી જોઇએ. મરણ પામ્યા પછી એનાં લુગડાં બને તેા બાળી નાખવાં અગર કાર્બોલીક લેાશન અને ગરમ પાણીમાં ઉકાળી પછી સાફ કરી નાંખવાં. એારડી ધેાળાવી કાર્બોલીક લેાશનથી ધેાઈ નાંખવી અને સારેા સૂર્યનેા તડકેા અંદર આવે એમ કરવું જોઇએ, અને બારીબારણાં ખુલ્લાં રાખી હવા પુષ્કળ આવવા દેવી જોઇએ. આટલું કર્યા પહેલાં એ એારડીની વપરાશ કરવી નહીં. આપણા લેાકેાની રીત પ્રમાણે લેાકેા કફ, ઝાડેા, પેશાબ, વગેરે બહાર રસ્તામાં ફેંકી દે છે;

તેથી કેટલાક ચેપી રોગોનો ફેલાવો થાય છે. કારણ કે એ જંતુઓ ધૂળ સાથે ભળી જમીન ઉપર પડી રહે છે, અને શ્વાસોચ્છ્વાસને રસ્તે કે ખોરાક કે પાણીને રસ્તે શરીરમાં દાખલ થાય છે. રસ્તાઓ ઉપર પાણી છાંટવાનું એક કારણ આવી ઝેરી ધૂળ બેસાડી દઈ લોકોને નુકસાન કરતી અટકાવવી એ છે.

પરંતુ હાલ જેમ ફક્ત સરીયામ રસ્તાઓ ઉપર પાણી છંટાય છે, તેમ છાંટવાથી મૂળ મુદ્દો સરતો નથી. ખરી રીતે એવી ધૂળ સરીયામ રસ્તાઓ ઉપર નહીં પણ પોળોમાં અને ગલીઓમાં હોય છે લોકો ચેપી થુંક, પેશાબ, ઝાડો, ઉલટી, સરીયા રસ્તા ઉપર નાંખવા નથી આવતા પણ ઘર આગળ ફેંકી દે છે. માટે, પોળો ગલીયોમાં ધૂળ બેસાડી દેવાની જરૂર છે, અને ઘણા રોગોનાં મૂળ પોળો અને ગલીયોમાં હોય છે. કારણ ત્યાં અજ્ઞાન અને હવા અજવાળાં વગરનાં ઘરોમાં રહેતા લોકો હોય છે, અને દરેક નાના ઘરમાં માણસોની સંખ્યા પ્રમાણમાં ઘણી હોય છે. તેમજ અજ્ઞાનતાના કારણે ચેપી રોગોનો ફેલાવો કફ, ઝાડો, પેશાબ, ફેંકી

ઈ એ લોકજ કરે છે, અને ત્યાંથીજ આવા ચેપી રોગો બીજાઓમાં ફેલાવવા પામે છે. માટે જ્યાં સુધી શહેરોની વસ્તીમાં રોગોનો ફેલાવો કરનાર જે મુખ્ય ઠેકાણાં છે અને જે મુખ્ય બાબતો છે, તે ઉપર લક્ષ દોડાવી કાળજીથી એ દૂર કરવાનો પ્રયત્ન ન થાય ત્યાં સુધી સાર્વજનિક આરોગ્યમાં જોઇએ તેવો સુધારો થઈ શકે નહીં.

છેવટમાં મારે એટલુંજ જણાવવાનું છે કે સાર્વજનિક આરોગ્યનો વિષય ઘણો બહોળો ... એમાંની મુખ્ય બાબતોનુંજ વિવેચન કર્યું છે, અને આપણી ખામીઓ શી શી છે તે વચ્ચે વચ્ચે બતાવવાને પ્રયત્ન કરેલો છે, તે ઉપરથી તેમજ બીજા સુધરેલા દેશોની સાથે સરખામણીમાં આપણી સાર્વજનિક આરોગ્યની સ્થિતિ હજી પછાત છે, તે બતાવવા આની અંદર પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે. તે ઉપરથી સમજી શકાસે કે હજુ આપણું સાર્વજનિક આરોગ્ય સુધારવા માટે ઘણા પ્રયત્નો કરવાના બાકી છે.